

(案)

東部大阪都市計画ごみ焼却場四條畷市交野市

ごみ処理施設整備事業に係る

環境影響評価準備書の検討結果

平成 25 年 6 月

大阪府環境影響評価審査会

はじめに

本冊子は、大阪府環境影響評価条例に基づき、平成 25 年 2 月 5 日に大阪府知事から意見照会を受けた「東部大阪都市計画ごみ焼却場四條畷市交野市ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価準備書」について、大阪府環境影響評価審査会において、その内容を慎重に検討した結果をとりまとめたものである。

平成 25 年 6 月

大阪府環境影響評価審査会

会長 藤田 正憲

目 次

| | | |
|------|------------------|-----|
| I | 事業の概要 | 1 |
| II | 検討に当たっての基本的考え方 | 12 |
| III | 検討結果 | 13 |
| 1 | 全般的事項 | 13 |
| 2 | 大気質 | 18 |
| 3 | 水質・底質 | 35 |
| 4 | 地下水、土壌汚染 | 45 |
| 5 | 騒音、振動、低周波音 | 54 |
| 6 | 悪臭 | 68 |
| 7 | 電波障害 | 71 |
| 8 | 陸域生態系 | 72 |
| 9 | 人と自然との触れ合いの活動の場 | 86 |
| 10 | 景観 | 89 |
| 11 | 文化財 | 95 |
| 12 | 廃棄物、発生土 | 97 |
| 13 | 地球環境 | 103 |
| IV | 指摘事項 | 106 |
| (参考) | | |
| | 評価の指針 | 109 |
| | 大阪府環境影響評価審査会委員名簿 | 111 |

I 準備書の概要

1. 都市計画決定権者の名称

交野市
四條畷市

2. 都市計画対象事業の名称

東部大阪都市計画ごみ焼却場四條畷市交野市ごみ処理施設整備事業

3. 都市計画対象事業の目的

四條畷市清滝地区に立地する現ごみ処理施設の老朽化が著しいことから、交野市の磐船地区に新たなごみ焼却施設を整備し、交野市及び四條畷市から排出される一般廃棄物について、衛生的、安全かつ安定・迅速に処理し、市民の快適な生活環境を維持する。

また、リサイクル施設を併設し、資源ごみ等のリサイクル及び適正処理を推進する。

4. 都市計画対象事業の内容

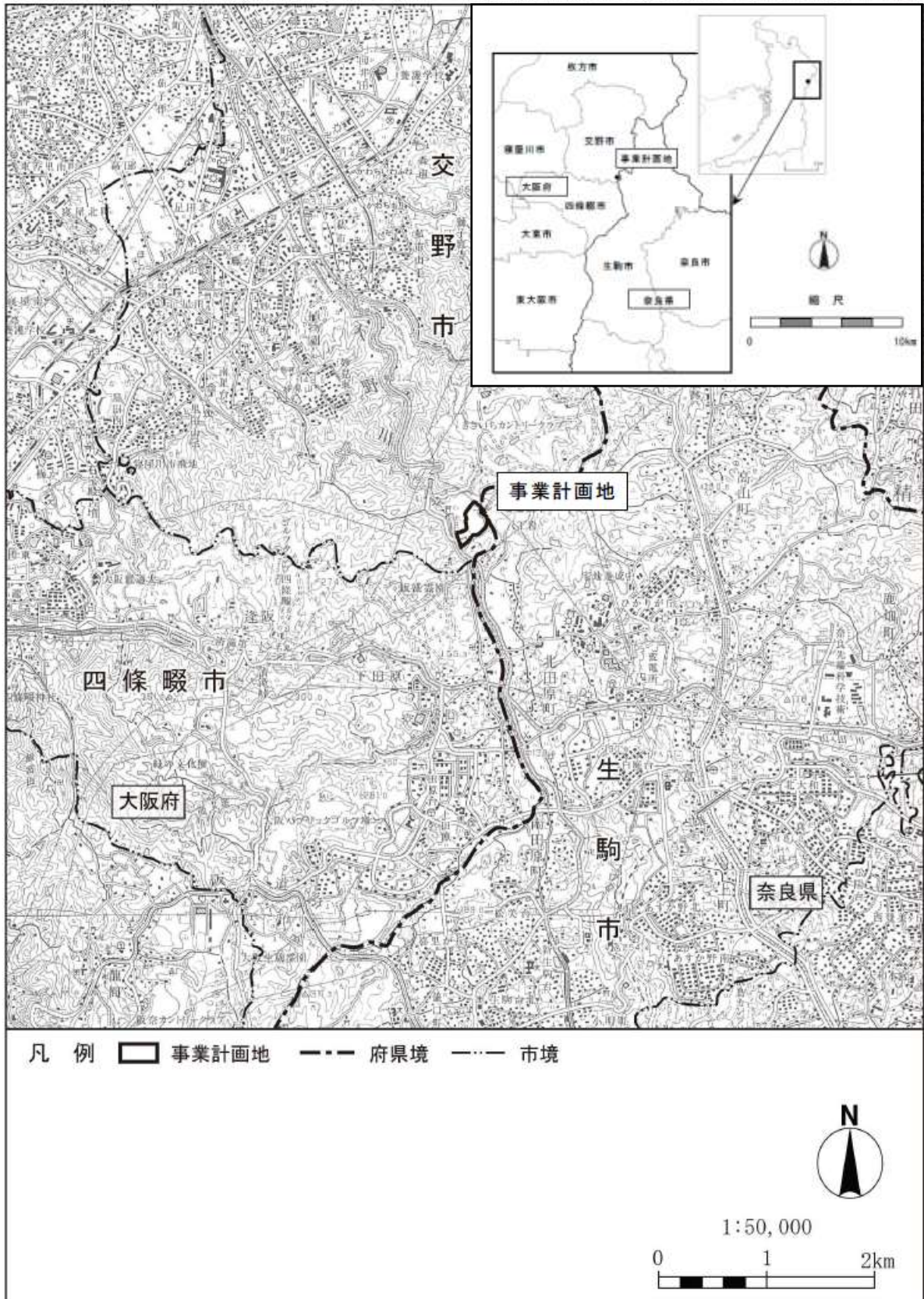
(1) 事業計画の概要

事業計画の概要は下表のとおり。なお、方法書手続き実施以降、交野市及び四條畷市の一般廃棄物処理基本計画におけるごみ減量化目標数値及び再生利用率が見直されたことに伴い、施設規模を変更している。（方法書時：熱回収施設 140トン、リサイクル施設 27トン）

事業計画の概要

| 項目 | 内容 |
|----------|----------------------------------------------------|
| 施設内容及び規模 | 熱回収施設 125トン/日（62.5トン/24h×2炉） リサイクル施設 23トン/日（5h） |
| 事業計画地の位置 | 交野市大字私市3029番地外 |
| 敷地面積 | 約5.7ha |
| 緑化計画 | 国定公園内にふさわしい緑化計画とする。 |

（準備書より抜粋）



事業計画地の位置

(準備書より抜粋)

(2) 施設計画

① 施設計画の概要

【熱回収施設】

| 項目 | 内容等 | |
|------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 処理対象物 | 一般廃棄物（普通ごみ・可燃ごみ等）、北河内4市リサイクルプラザからの可燃残渣 | |
| 処理能力 | 125 t/日（62.5t/24h×2炉） | |
| 処理方式 | 全連続燃焼式ストーカ炉 | |
| 余熱利用 | 型式 | 廃熱ボイラ＋発電機 |
| | 定格出力 | 1,980kW（発電効率14%） |
| 稼働条件 | 稼働時間 | 24時間運転 |
| | 稼働日数 | 343日 |
| 煙突条件 | 煙突高さ | 59m |
| | 吐出速度 | 29.8 m/s（最大負荷時） |
| | 排ガス温度 | 180℃ |
| 排ガス条件 （1炉あたり） | 湿りガス量 | 30,100 m ³ _N /h |
| | 乾きガス量（酸素濃度12%換算値） | 26,100 m ³ _N /h（20,000 m ³ _N /h） |
| | 酸素濃度 | 14.1% |
| | 硫黄酸化物 | 20 ppm（酸素濃度12%換算値） |
| | 窒素酸化物 | 30 ppm（酸素濃度12%換算値） |
| | ばいじん | 0.01 g/m ³ _N （酸素濃度12%換算値） |
| | 塩化水素 | 20 ppm（酸素濃度12%換算値） |
| | 水銀 | 0.05mg/m ³ _N （酸素濃度12%換算値） |
| 年間排出量 （2炉合計） | ダイオキシン類 | 0.1 ng-TEQ/m ³ _N （酸素濃度12%換算値） |
| | 硫黄酸化物 | 6,586 m ³ _N /年 |
| | 窒素酸化物 | 9,878 m ³ _N /年 |
| | ばいじん | 3,293 kg/年 |
| | 塩化水素 | 6,586 m ³ _N /年 |
| | 水銀 | 16,464 g/年 |
| 排ガス処理 | ダイオキシン類 | 32.9 mg/年 |
| | 硫黄酸化物、塩化水素 | 高効率反応消石灰噴霧 |
| | 窒素酸化物 | アンモニア噴霧、触媒脱硝 |
| | ばいじん | ろ過式集じん器 |
| 排水処理 | ダイオキシン類、水銀 | 活性炭噴霧 |
| | プラント排水 | 排水処理設備で処理後、再利用し、完全循環クローズド（無放流）方式 |
| | 生活排水 | 合併浄化槽処理後再利用 |
| 建築計画 | 雨水排水 | 公共水路放流 |
| | 構造 | 鉄筋コンクリート造及び鉄骨造 |
| | 高さ | 地上13m、地下15m |
| | 建築面積 | 約4,700m ² |

（準備書より抜粋）

【リサイクル施設】

| | | | |
|-------|-------------|-------------------------|---------|
| 項目 | 内容等 | | |
| 処理対象物 | 資源系 | 缶、びん | |
| | 粗大系 | 可燃粗大ごみ、不燃粗大ごみ、粗大ごみ、不燃ごみ | |
| 処理能力 | 23 t/日 (5h) | | |
| 処理方式 | 資源系 | 缶、びん | 選別・圧縮成型 |
| | 粗大系 | 可燃粗大ごみ及び粗大ごみ | 破碎 |
| | | 不燃粗大ごみ及び不燃ごみ | 破碎・選別 |
| 建築計画 | 構造 | 鉄筋コンクリート造及び鉄骨造 | |
| | 高さ | 地上 12m、地下 6m | |
| | 建築面積 | 約 3,400 m ² | |

【ストックヤード】

| | | | |
|------|--------------------|----------------------------------------------------|--|
| 項目 | 内容等 | | |
| 保管品目 | 古紙、乾電池、蛍光管、災害廃棄物※等 | | |
| 保管方式 | 古紙（紙製容器包装を含む） | 保管後、再生業者に引き渡し | |
| | 乾電池 | 回収容器に入れて保管後再生業者に引き渡し | |
| | 蛍光管 | 蛍光管から水銀を除去後、水銀を回収容器に入れて保管し、抜き取ったガラス管も、その後再生業者に引き渡し | |
| | その他 | 保管後、再生業者に引き渡し | |
| 建築計画 | 構造 | 鉄筋コンクリート造及び鉄骨造 | |
| | 高さ | 地上 12m | |
| | 建築面積 | 約 800 m ² | |

※ 災害廃棄物は、交野市及び四條畷市の両市域で災害時に発生する粗大ごみである。

【その他】

| | | | |
|------|--------------------|------|----------------------|
| 項目 | 内容等 | | |
| 管理棟 | 建築計画 | 構造 | 鉄骨造 |
| | | 高さ | 地上 12.5m |
| | | 建築面積 | 約 700 m ² |
| 付帯設備 | 啓発施設：見学者説明室、啓発コーナー | | |
| 計量棟 | 建築計画 | 構造 | 鉄骨造 |
| | | 高さ | 地上 4m |
| | | 建築面積 | 約 60 m ² |
| 付帯設備 | トラックスケール 2 基、屋根 | | |

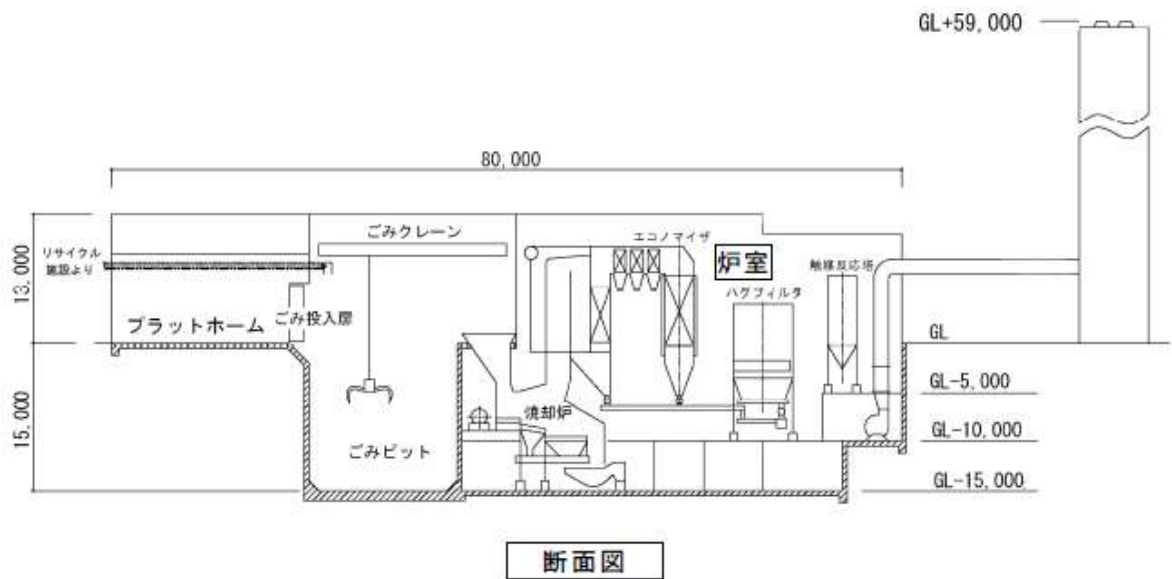
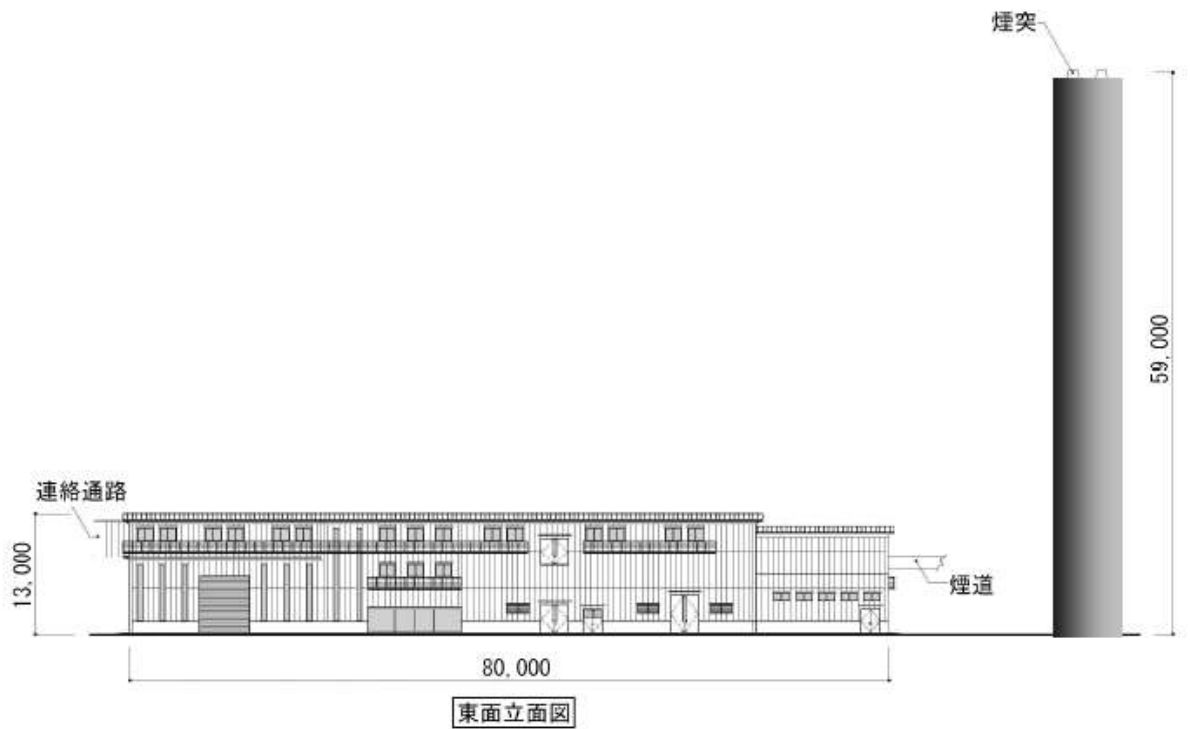
(準備書より抜粋)

② 施設配置計画



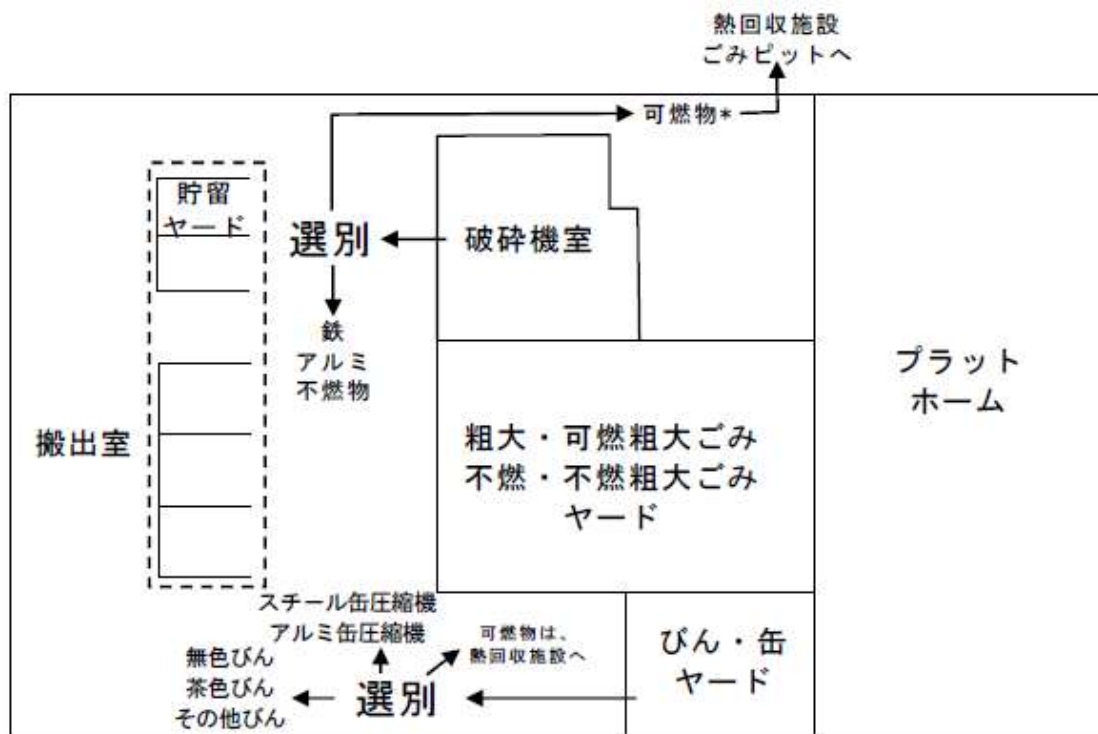
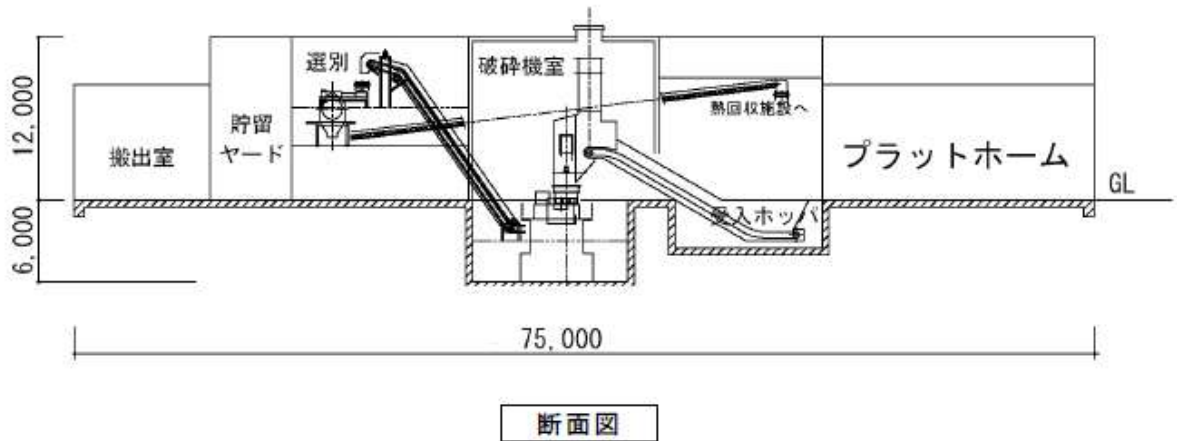
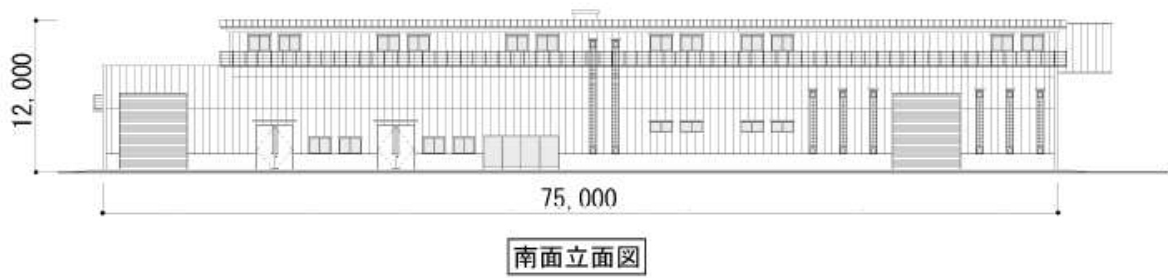
施設配置計画図

(準備書より抜粋)



熱回収施設計画図

(準備書より抜粋)



リサイクル施設計画図

(準備書より抜粋)



完成予想図

(準備書より抜粋)

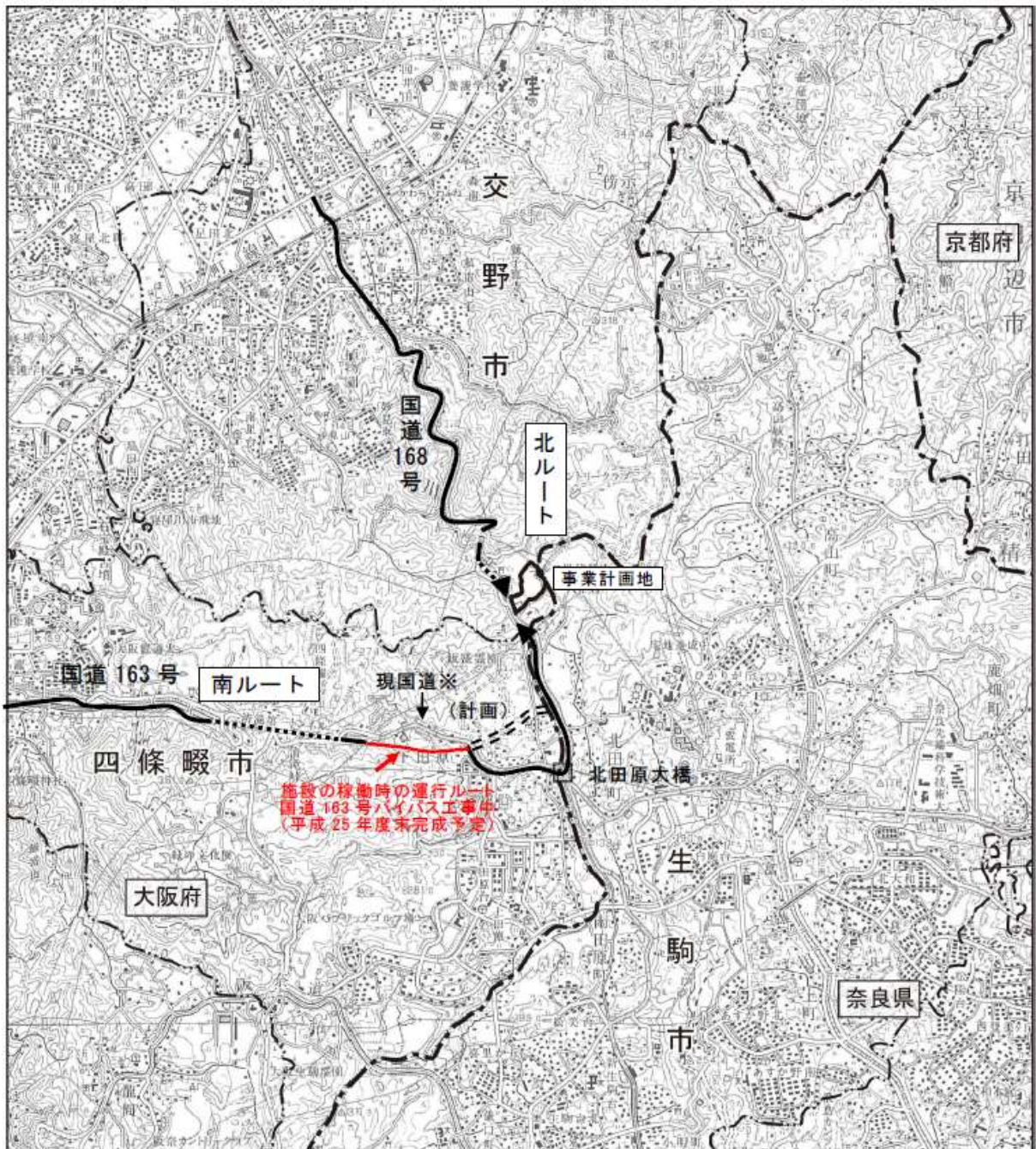
③ ごみの搬入計画

収集車等の主な収集ルートは、交野市市街地から国道 168 号を南下する北ルートと四條畷市市街地から国道 163 号を経て、国道 168 号を北上する南ルートを描画している。なお、施設稼働時の南ルートについては、平成 25 年度末完成予定の国道 163 号のバイパスを通行するルートを描画している。運行台数は日最大で片道 147 台を描画している。

ごみ収集車等の運行台数（片道 1 日当たり、日最大）

| | | 北ルート | 南ルート | 合計 |
|------------|----------|------|------|-----|
| ごみ処 理施設 | ごみ収集車等 | 55 | 42 | 97 |
| | 資材等搬出入車等 | 0 | 5 | 5 |
| | 通勤車等 | 19 | 26 | 45 |
| | 合計 | 74 | 73 | 147 |

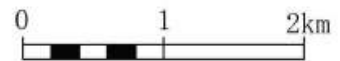
(準備書より抜粋)



- 凡 例
- 事業計画地
 - 府県境
 - - - 市境
 - 運行ルート
 - 運行ルート (トンネル内)
 - 国道163号バイパス工事中 (平成25年度末完成予定)
 - ==== 国道163号バイパス (計画)

※ 国道163号バイパス完成までの工事用車両の通行は、現国道を走行する。

1:50,000



ごみ収集車等及び工事用車両の主な運行ルート

(準備書より抜粋)

5. 環境影響要因及び環境影響評価の項目

| 環境項目 | | 環境影響要因の内容 | | | | |
|-----------------|-------------|-----------|-------|-----------|---------|----------|
| 大項目 | 小項目 | 施設の存在 | 施設の供用 | | 工事の実施 | |
| | | | 施設の稼働 | ごみ収集車等の走行 | 施設の建設工事 | 工事用車両の走行 |
| 大気質 | 二酸化硫黄 | | ○ | | ○ | |
| | 浮遊粒子状物質 | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 二酸化窒素 | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ベンゼン | | | ○ | | ○ |
| | ダイオキシン類 | | ○ | | | |
| | 塩化水素 | | ○ | | | |
| | 水銀 | | ○ | | | |
| 水質・底質 | 生活環境項目 | | | | ○ | |
| | 健康項目 | ● | | | ○ | |
| | ダイオキシン類 | ● | | | ● | |
| 地下水 | 健康項目 | ● | | | ○ | |
| | ダイオキシン類 | ● | | | ○ | |
| 騒音 | 騒音 | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 振動 | 振動 | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 低周波音 | 低周波音 | | ○ | | ● | |
| 悪臭 | 特定悪臭物質、臭気指数 | | ○ | | | |
| 土壌汚染 | 土壌汚染 | ● | | | ○ | |
| 電波障害 | テレビ電波障害 | ○ | | | | |
| 陸域生態系 | 陸生動物 | ● | | | ○ | |
| | 陸生植物 | ● | | | ○ | |
| | 淡水生物 | ● | | | ○ | |
| | 陸域生態系 | ● | | | ○ | |
| 人と自然との触れ合いの活動の場 | | | | ○ | | ○ |
| 景観 | 自然景観 | ○ | | | | |
| | 歴史的・文化的景観 | ○ | | | | |
| 文化財 | 有形文化財等 | ○ | | | | |
| 廃棄物、発生土 | 一般廃棄物 | | ○ | | ○ | |
| | 産業廃棄物 | | ○ | | ○ | |
| | 発生土 | | | | ○ | |
| 地球環境 | 温室効果ガス | | ○ | ○ | ○ | ○ |

注) ●は方法書から追加した項目

(準備書要約書より抜粋)

II 検討に当たっての基本的考え方

本事業は、四條畷市及び交野市から排出される一般廃棄物について、衛生的、安全かつ安定・迅速に処理し、市民の快適な生活環境を維持することを目的として、四條畷市清滝地区に立地する現施設の更新施設として、ごみ焼却施設及びリサイクル施設を交野市磐船地区に建設するものである。

現施設は建設から45年以上経ち老朽化が著しいことから、新たな施設の整備が必要な状況ではあるが、施設の稼働による大気質への影響等、本事業の実施に伴う環境に及ぼす影響が懸念される。また、事業計画地は過去に土砂採取が行われ、その跡地に廃棄物まじりの建設残土が埋め戻された土地であり、土壌及び地下水の汚染が確認されている。

当審査会は、このような状況を踏まえ、本事業の環境に及ぼす影響を極力小さくし、「大阪府環境基本条例」及び「大阪21世紀の新環境総合計画」等を踏まえた環境に配慮した事業計画になるようにとの立場から、厳正に検討を行った。

具体的には事業計画地周辺の現地確認を実施するとともに、「環境影響評価及び事後調査に関する技術指針」（以下「技術指針」という。）に照らし、準備書に記載されている調査、予測、評価及び事後調査の方針の内容に関し、専門的かつ科学的な視点から精査し検討を行った。また、住民から提出された意見書、公聴会における公述意見、関係市長である四條畷市長及び交野市長から提出された意見にも配慮して検討した。また、事業計画地が奈良県生駒市と隣接することから、奈良県知事と協議を行い、生駒市長意見を踏まえて提出された奈良県知事意見にも配慮して検討した。さらに、準備書では詳細内容については明らかにされていないことから、都市計画決定権者に必要な資料の提出を求め、それらも検討の対象とした。

検討項目については、事業内容と周辺地域の環境状況とを勘案し、技術指針で設定している項目のうち、「大気質」、「水質、底質」、「地下水」、「土壌汚染」、「騒音」、「振動」、「低周波音」、「悪臭」、「電波障害」、「陸域生態系」、「人と自然との触れ合いの活動の場」、「景観」、「文化財」、「廃棄物、発生土」及び「地球環境」とし、全般的事項についても検討した。

Ⅲ 検討結果

1 全般的事項

(1) 主な住民意見等

① 住民意見

- ・ 四條畷市・交野市両市の現在のごみ分類方法を再検討し、両市で統一した新しいごみ分類方法を決めてください。両市はそれに従ってごみ処理をしてください。また、新しい冊子と1枚物の表を両市民に配ってください。
- ・ 全体として、「此処に建設ありき」を前提とした準備書で、建設には周辺住民の納得同意が不可欠であるが、周辺住民として納得できない。
- ・ 計画中の設備建設費総予算（用地費含む）13,226,000千円をあらゆる角度から設計などの見直しを行い、削減することを求めます。

② 関係市長意見

- ・ 周辺地域に居住する住民に対しては、工事の実施及び施設の供用に際して十分意見交換を行う場を設け、積極的な情報公開を行うなど、合意を図りながら安心・安全な施設づくりに努めること。
- ・ 施設の供用及び工事の実施において、周辺への影響が最小限となるよう十分な措置を講じること。
- ・ 事後調査結果については十分な説明を行うこと。

③ 奈良県知事意見

- ・ 新たに建設される施設において、減少する廃棄物焼却残渣量について予測し、その処分については、最終処分場に依存しない処理方法および焼却残渣が利用されやすいようなごみ分類方法等の改善を検討されたい。
- ・ 当該候補地の立地評価結果で、短所として近隣市の住居市街地・集落までの距離が近いことが挙げられている。このことから立地評価のまとめにおいて、「近隣市に配慮し、周辺環境への保全と調和を目指すこととする。」と記載されている。このことを十分認識し、生駒市域の住民と合意形成を得るよう努めるとともに、環境保全の見地から生駒市域に影響が及ばないよう最大限の対策を講じられたい。
- ・ 工事を実施する際には、生駒市域の住民との工事協定を締結し、周辺に与える影響を最小限にするよう努められたい。

- ・ 稼働後、継続的に環境モニタリングを行い、その結果を本市及び市民に報告するとともに、適切な操業が行われることを担保するため、生駒市域の住民を入れた操業監視のための委員会を設置されたい。

(2) 検討結果

① 立地選定等

- ・ 事業計画地の選定にあたって、四條畷市、交野市及び四條畷市交野市清掃施設組合（以下「施設組合」と言う。）は、平成3年に候補地選定評価を行っている。その後、社会状況や周辺の土地利用に変化がみられること等を踏まえ平成22年3月に、また、計画施設の規模の変更に伴い平成24年3月に、改めて候補地の選定評価及び検証を行っている。
- ・ 候補地選定評価は、現施設の敷地における建て替えが困難であることから必要な面積を確保できる候補地を抽出したうえで、四條畷市、交野市及び隣接する奈良県生駒市域における居住市街地や集落地及び学校や病院までの距離、大気汚染物質の着地濃度、自然破壊の程度、工事の難易度等を考慮して評価が行われた結果、本事業計画地を最適と評価している。（資料1-1）
- ・ なお、本事業計画地は、近隣市の居住市街地・集落地までの距離が近い点において比較的低い評価となるが、資料1-2のとおり法規制値より低い排ガス濃度の計画値を設定している。また、住民意見に対する都市計画決定権者の見解では、「基準の遵守はもちろんのこと、基準を上回る安全側に立った施工を実施する。」としている。
- ・ なお、周辺住民との合意形成や環境配慮の方針について都市計画決定権者に確認したところ、「これまでも周辺地域の自治会等に情報提供や説明会、会合等を定期的に開催してきたが、今後も引き続きこれらの取り組みを続けるとともに、周辺地域の自治会等の代表者が入った協議会などを設置し、モニタリングの内容や結果の周知方法、工事協定等について協議を進めていく。」としている。

また、建物内に環境に関する啓発活動等を行う場所や施設見学者への説明室、見学者用の通路を整備し、小学生の学習の場としての利用を計画しているとのことである。

② ごみ処理能力（施設規模）の設定

- ・ 施設規模の設定にあたっては、両市の「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」で定めた平成29年度における減量化目標数値（基準年度：平成18年度）を基に、計画年間処理量を算出している。

- 減量化目標数値については、四條畷市では平成 23 年 9 月に、交野市では平成 23 年 8 月に、それぞれ以下の表のとおり見直している。

| 項目 | 変更前 | 変更後 |
|-----------|-----------------------|-------------------------------|
| 家庭系ごみの削減率 | 1人1日平均排出量の5% | 1人1日平均排出量の15% |
| 事業系ごみの削減率 | 排出量の5% | 排出量の23%（四條畷市） 排出量の22%（交野市） |
| 再生利用率 | 29%（四條畷市） 24%（交野市） | 変更なし（四條畷市） 25%（交野市） |

- 施設規模については、見直し後の減量化目標数値及び最新の知見による将来人口推計値を基に計画処理量を設定し、施設の稼働率やごみ処理量の変動率等を考慮して算出しており、方法書から以下の表のとおり変更している。

| 項目 | | 変更前（方法書） | 変更後（準備書） |
|---------|------------|----------|----------|
| 熱回収施設 | 計画処理量（t/年） | 35,269 | 29,868 |
| | 施設規模（t/日）※ | 140 | 125 |
| リサイクル施設 | 計画処理量（t/年） | 5,797 | 4,619 |
| | 施設規模（t/日） | 27 | 23 |

※熱回収施設の規模については、災害廃棄物及び大型店舗からの事業系ごみを考慮して設定。

③ ごみ処理方式等

- ごみ処理方式については、施設組合が設置した学識経験者で構成される「新ごみ処理施設処理方式検討委員会」において検討が行われている。
- 検討にあたっては、「ストーカ式焼却炉」、「シャフト式ガス化溶融炉」、「流動床式ガス化溶融炉」を対象に、4つの評価項目（①周辺環境との調和、②安全な・安心できる・安定した施設、③エネルギー回収システムの効率化、④経済性に優れた施設）について評価検討が行われ、その結果、総合評価で最も高い評価を得たストーカ式焼却炉が選定されている。
- なお、「新ごみ処理施設処理方式検討委員会」においては、「ストーカ式焼却炉を選択することが望ましいと考える。ただし、（中略）、最終処分場への依存という課題を抱えたままでの選択であることを心にとめておいていただきたい。」とされている。

これについて、都市計画決定権者に見解を確認したところ、熱しく減量を現施設の10%以下から5%以下に半減させるなど、焼却性能の向上によって焼却残渣の発生量を抑制し、最終処分場への依存の軽減に努めるとしている。また、焼却残渣の利用方法や利用先の今後の動向を踏まえつつ、ごみ分別の段階で、可燃物に重金属を含むものが混入しないよう分別を徹底するなど、分別方法について他市の事例も参考に研究を行っていくとしている。

- なお、現施設での焼却残渣量について都市計画決定権者に確認したところ、平成22年度では4,081[t]であるが、計画施設では2,628[t/年]と予測している。

- ・ なお、現在、両市のごみの分別方法が違うことについて、都市計画決定権者に見解を確認したところ、ごみの分別方法については、今後、分別区分を統一する方向で検討するとしている。
- ・ しかしながら、処理方式としてストーカー式焼却炉を選定しており、一定量の焼却残渣等の最終処分が不可避である。このため、資源循環型社会の構築を推進する観点からも、リデュース、リユース、リサイクル（リサイクルの質の確保と向上を含む。）の推進等に係る総合的な取組みを積極的に講じ、ごみの排出量及び最終処分量をより一層削減するよう努める必要がある。

資料 1 — 1 候補地毎の評価結果

| 候補地 | ① 居住市街地・集落地までの距離 | ② 大気濃度 | ③ 学校病院等からの距離 | ④ 輸送効率 | ⑤ 自然破壊 | ⑥ 近隣市の居住市街地・集落地までの距離 | ⑦ 増設道路 | ⑧ 給水工事 | ⑨ 造成工事 | 計 | 順位 |
|-----|---------------------|-----------|---------------------------|------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|------|-----|
| 1 | 寺 550m | 42% | 学校 ¹ 475m | 15.0k m | 2.5h a | 獅子ヶ丘 1,050m | 1.8km | 1.0km | 120m | | |
| | 2 | 10 | 1 | 8 | 5 | 4 | 0 | 3 | 0 | 33 | 6 |
| | (6) | (1) | (6) | (4) | (3) | (4) | (6) | (3) | (6) | (39) | (6) |
| 2 | 森南 625m | 44% | 学校 ¹ 875m | 13.4k m | 5.4h a | 獅子ヶ丘 1,100m | 1.0km | 0.6km | 100m | | |
| | 5 | 10 | 4 | 9 | 0 | 5 | 4 | 6 | 2 | 45 | 3 |
| | (5) | (3) | (3) | (2) | (5) | (3) | (5) | (2) | (4) | (32) | (4) |
| 3 | 北田原 750m | 45% | 学校 ² 1,925m | 11.4k m | 0ha | 北田原 750m | 0km | 1.1km | 82m | | |
| | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 1 | 10 | 2 | 4 | 65 | 1 |
| | (2) | (4) | (1) | (1) | (1) | (5) | (1) | (4) | (3) | (22) | (1) |
| 4 | 星田西 775m | 43% | 学校 ³ 725m | 15.0k m | 3.2h a | 梅が丘 1,125m | 0km | 0km | 110m | | |
| | 10 | 10 | 3 | 8 | 4 | 5 | 10 | 10 | 1 | 61 | 2 |
| | (1) | (2) | (4) | (4) | (4) | (2) | (1) | (1) | (5) | (24) | (2) |
| 5 | 田原台 650m | 100% | 学校 ⁴ 725m | 13.7k m | 5.4h a | 北田原 1,550m | 0.5km | 1.1km | 45m | | |
| | 5 | 0 | 3 | 8 | 0 | 10 | 7 | 2 | 8 | 43 | 4 |
| | (3) | (5) | (4) | (3) | (5) | (1) | (4) | (4) | (2) | (31) | (3) |
| 6 | 南田原 650m | 100% | 学校 ⁵ 1,050m | 25.8k m | 1.3h a | 南田原 650m | 0.4km | 1.4km | 30m | | |
| | 5 | 0 | 5 | 0 | 8 | 0 | 8 | 0 | 10 | 36 | 5 |
| | (3) | (5) | (2) | (6) | (2) | (6) | (3) | (6) | (1) | (34) | (5) |

* 上段の表記は地図等から測定した距離及び面積である。大気濃度の%は、過去2箇所で観測した気象データ及び風向風速データをブルーム・パフモデルを用い、着地濃度の予測値を求め、高い方の最大着地濃度を100とした場合の比の値である。

* 中段の数値は評価法Ⅰによる評価点であり、その合計から順位を求めた。

* 下段の括弧内の数字は評価法Ⅱによる評価点であり、その合計から順位を求めた。

* 網掛けは、各評価項目における最高点を示す。

* 学校¹：関西創価中学校・高等学校

* 学校²：私市小学校

* 学校³：大阪電気通信大学

* 学校⁴：田原中学校

* 学校⁵：大阪産業大学

(準備書より抜粋)

資料 1 - 2 煙突排ガス濃度の計画値と法規 制値等との比較

| 項 目 | | 煙突排ガス濃度 の計画値 ① | 法律・条例による 規制基準値等 ② | 規制基準値等 に対する割合 ①/② |
|---------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|
| 硫黄酸化物 | 排出基準 | 0.40 m ³ _N /h・炉 | 6.29 m ³ _N /h・炉以下 | 1/16 |
| | K 値 (濃度換算値) (O ₂ =12%値) | K=0.074 20 ppm | K=1.17 315 ppm 以下 | |
| | 総量規制基準 (濃度換算値) (O ₂ =12%値) | 0.80 m ³ _N /h 20 ppm | 2.03 m ³ _N /h 以下 51 ppm 以下 | 1/2.5 |
| | 窒素酸化物 | 排出基準 (O ₂ =12%値) | 30 ppm | 250 ppm 以下 |
| | 総量規制基準 濃度換算値 (O ₂ =12%値) | 1.2 m ³ _N /h 30 ppm | 3.77 m ³ _N /h 以下 94 ppm 以下 | 1/3 |
| ばいじん | 排出基準 (O ₂ =12%値) | 0.01 g/m ³ _N | 0.08 g/m ³ _N 以下 | 1/8 |
| 塩化水素 | 排出基準 (O ₂ =12%値) | 32.6 mg/m ³ _N (20 ppm) | 700 mg/m ³ _N 以下 (430 ppm 以下) | 1/21 |
| 水銀 | 排出基準 ^{※1} (O ₂ =12%値) | 0.05 mg/m ³ _N | 6.62 mg/m ³ _N 以下 | 1/132 |
| ダイオキシン類 | 排出基準 ^{※2} (O ₂ =12%値) | 0.1 ng-TEQ/m ³ _N | 1 ng-TEQ/m ³ _N 以下 | 1/10 |

注) 規制基準等は、以下のとおり。

※1: 「大阪府生活環境の保全等に関する条例」で定める有害物質の規制基準
計画値、規制基準値共に、酸素濃度 12%換算値 (O₂=12%値) で記載した。

※2: ダイオキシン類は「ダイオキシン類対策特別措置法」による排出基準
その他の項目の規制基準値は、「大気汚染防止法」に基づく基準値を示す。

(準備書より抜粋)

2 大気質

(1) 主な住民意見等

① 住民意見

- ・ ごみ焼却場排気ガス中の「ダイオキシン類」の削減設計値を 0.01～0.05ng-TEQ/m³N に変更すること。
- ・ 第2京阪道路建設にあたり、二酸化窒素濃度の増加について事業者が行った環境影響評価の予測に対し、供用開始後の沿道測定局の二酸化窒素の測定結果を比較したところ、二酸化窒素濃度の増加について事業者が住民に説明してきた予測を超えている。第2京阪道路建設あたって行った環境影響評価と同じ手法で二酸化窒素（窒素酸化物）の濃度予測をしたとするならば、本件アセスの評価は疑問があり、予測手法が適切であるかどうかを説明されたい。この点で、他の事業における二酸化窒素（窒素酸化物）のアセスにおいて、今回、用いられた手法と同じ手法で行われた予測が、供用開始後の測定で妥当であるかどうかを検証した結果を示して、予測の妥当性を明らかにされたい。
- ・ 環境影響評価準備書では浮遊粒子状物質の環境調査の結果は書かれているが、PM2.5 に関して記載されているか不明確です。
 - (1) 【沿道環境】の浮遊粒子状物質の測定値に大きさに PM2.5 の濃度は含まれているのか。
 - (2) そもそも焼却炉から PM2.5 は発生しているのか。データがないなら現状の焼却炉で測定し事実を明確にして欲しい。
 - (3) もし発生しているとしたらそれは計画されているフィルターで除去可能か。実験データに基づいた回答をお願いします。
- ・ PM2.5 を予測項目に加え、それらの大気中での増加の予測と評価を行われたい。
- ・ オキシダントを予測項目に加え、それらの大気中での増加の予測と評価を行われたい。
- ・ TVOC に関する調査及び環境への配慮がなく、「杉並病」及び寝屋川市廃プラ処理施設周辺で起こっている健康被害を認識していない。健康被害は未知の汚染物質からも惹起されるが、その評価、対策がない。
- ・ 妙見東地区内に大気環境測定が常時確認できるモニタリング・システムを設置すること。環境影響評価準備書による 864、866 ページでの事後調査で「供用後1年間」で終了としていますが、処理設備の運転状況の変化などによる異常値が発生しない保証はない。このため、新ごみ焼却場から排出されるダイオキシン類をはじめ他の汚染物質を常時測定監視するモニタリング・システムを妙

見東地区に設置し、地域住民が安心と安全が常時確認できることを求めます。

- ・ 国道 168 号では、歩道が無く道幅が狭小な部分が多くある。ごみ収集車の走行台数が増加すると、すれ違いのために走行速度をゆるめたり、ハイキング客を避けるために反対車線にはみ出したりして非常に危険でもあり車の流れが停滞することで車の排ガスの排出量が増加すると予想されるため、道路の拡幅と歩道の設置を要望する。
- ・ 生駒市と近接した地域への建設計画であり、生駒市側は大規模な住宅地や小・中学校も多く存在し、特に冬場は北東よりの風に乗って粉じん等、有害であると考えられる物質が生駒市側住宅密集地に流入することは明らかで、生駒市北西部住民にとっては受け入れ難い立地であるため、即時撤回、候補地の再検討を強く求める。

② 関係市長意見

- ・ 大気については、周辺地域の地形や気象状況等の影響を考慮して予測されているが、予測の前提となった対策や措置を確実に実施するとともに、事後調査を詳細に実施し、供用開始後の現状把握に努めること。
- ・ 事後調査にあたっては、事前に環境部局と協議されたい。
- ・ 施設稼働時における関連車両からの大気汚染物質排出量を低減するため、エコドライブに努めること。

③ 奈良県知事意見

- ・ 地域の概況として、微小粒子状物質と光化学オキシダントについて調査結果の記載があるが、環境影響評価項目から選定しない理由もなく削除されている。これらの予測評価を行なうとともに、事後調査項目の対象項目とすることを検討いただきたい。

(2) 検討結果

① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 施設の供用については二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、水銀及びダイオキシン類を、建設機械の稼働については二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質を、ごみ収集車及び工事用車両等の走行については二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びベンゼンを環境影響評価項目として選定している。
- ・ 施設の供用について光化学オキシダント、PM2.5 及び揮発性有機化合物を評価項目に選定していないことについて、都市計画決定権者に確認したところ、光化学オキシダント及び PM2.5 は、環境中の生成機構が複雑であり、シミュレ

ーション方法が現在開発途上であるなどの技術的な制約から、予測・評価は困難なため、環境影響評価項目には選定しなかったとしている。また、揮発性有機化合物については、資源ごみのプラスチック包装（ペットボトル、その他プラスチック容器包装）は北河内4市リサイクルプラザに搬入しており、新施設では廃プラスチック類の中間処理を行う計画ではないこと、また、現施設の煙道で測定している揮発性有機化合物（ホルムアルデヒド、ホスゲン及びクロロニトロベンゼン）のいずれの項目も定量限界値未満となっていることから、環境影響評価項目に選定しなかったとしており、特に問題ないと考える。

② 現況調査

（大気質）

- ・ 事業計画地周辺の大気汚染常時監視測定局等の測定結果を収集している。
- ・ 現地調査として、事業計画地周辺における一般大気環境の状況を把握するため、二酸化硫黄、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質については、方法書に記載の事業計画地での通年調査に加え、周辺の住宅地1地点で四季調査を実施している。また、より詳細に把握するため、窒素酸化物については周辺23地点で簡易測定法による四季調査を実施している。さらに、塩化水素、水銀及びダイオキシン類については、事業計画地及び周辺の5地点で四季調査を実施している。なお、周辺の5地点について都市計画決定権者に確認したところ、周辺の住宅密集地域を選定したとしている。
- ・ ごみ収集車及び工事用車両等の主要な走行ルートの沿道大気環境の状況を把握するため、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及びベンゼンについて、国道163号及び国道168号の沿道3地点で四季調査を実施している。また、より詳細に把握するため、簡易測定法による窒素酸化物の四季調査を周辺10地点で実施している。

（気象）

- ・ 事業計画地に近い気象官署である大阪管区気象台及び奈良管区気象台のデータを収集している。
- ・ 現地調査として、事業計画地において地上気象（風向・風速・日射量・放射収支量・気温・湿度）及びドップラーソーダーによる上層気象（地上～高度200m、風向・風速）の通年調査並びにレーウィンゾンデによる高層気象（地上～高度1,000m、風向・風速・気温）の四季調査を実施している。また、排煙の拡散状況を把握するためにトレーサーガスによる大気拡散実験を2季実施するとともに、周辺地形による大気拡散への影響を把握するために事業計画地周辺の模型

を用いた風洞実験を実施している。

- ・ ゴミ収集車及び工事用車両等の主要な走行ルートにおいて、大気質の調査地点と同じ3地点で、風向・風速の四季調査を実施している。

(交通量)

- ・ ゴミ収集車等及び工事用車両の主要な走行ルートにおける大気質の調査地点と同じ3地点において、車種別の交通量の調査を実施している。調査は平日及び休日に各1日行われている。

③ 予測及び予測結果の評価

ア 施設の供用

(大気汚染物質の排出濃度)

- ・ 煙突からの大気汚染物質の排出濃度の計画値は、乾式排ガス処理方式で採用されている最新の技術水準を採用して設定し、規制基準値を十分下回る(規制基準の1/132~1/2.5)としている。
- ・ 類似の清掃工場の排出濃度について都市計画決定権者に確認したところ、硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん及び塩化水素については、類似の清掃工場の計画値は本事業の計画値より高い又は同じであるが、ダイオキシン類については、類似の清掃工場の計画値が本事業の計画値より低くなっている(資料2-1)。そこで、さらに排出濃度の計画値の詳細について都市計画決定権者に確認したところ、メーカーアンケートをもとに、現施設の計画ゴミ質を踏まえた乾式排ガス処理方式のストーカ式焼却炉における最も優れた水準の値を採用しており、計画値はゴミ質が変動してもこの値以下にすることが保証できる値であるとしている。また、類似の清掃工場では全ての項目において排出実績濃度は計画排出濃度を下回っている(資料2-1)。以上のことから、排出濃度の計画値を遵守できるものと考えられるが、施設の稼働にあたっては、燃焼管理を適切に行うとともに、焼却炉及び排ガス処理装置の維持管理を徹底することにより、大気汚染物質の排出量の一層の低減を図る必要がある。

(年平均値の予測方法)

- ・ 熱回収施設の稼働に伴う排出ガスについて、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、水銀及びダイオキシン類の年平均値を予測している。なお、二酸化硫黄、二酸化窒素及び遊粒子状物質については、日平均値の年間98%値(又は2%除外値)も予測している。
- ・ 予測対象地域は事業計画地を中心とした半径約3kmの範囲とし、予測地点は

事業計画地周辺の住宅密集地域5地点及び最大着地濃度地点としている。

- ・ 地形影響が生じにくい気象条件である不安定時はブルーム式及びパフ式を用いた大気拡散計算を行い、中立・安定時については風洞実験結果から予測を行い、これらの予測結果から統計的重み付けをして算出している。
- ・ 有効煙突高さは、有風時には CONCAWE 式、弱風時及び無風時には Briggs 式と CONCAWE 式を線形内挿した値を用いて算出している。
- ・ 風向・風速は事業計画地における上層気象の調査結果を用いている。なお、本調査を実施した期間の妥当性について都市計画決定権者に確認したところ、気象の異常年検定を行い異常年とは認められなかったとしている(資料2-2)。
- ・ 予測計算に用いる拡散パラメータは、大気拡散実験結果に基づき安定度を修正して用いたとしている。
- ・ 簡易測定法による二酸化窒素の各地点の年平均値は 0.007~0.017ppm であり、いずれの地点も環境保全上の指標である年平均値 0.02~0.03ppm (1日平均値で定められた環境基準におおむね相当するとされる年平均値))を下回っていたこと、また、各地点の値と全地点の平均(0.012ppm)の差が最大で 0.005ppm と小さいことから、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は事業計画地の現地調査結果を用いている。
- ・ 塩化水素、水銀及びダイオキシン類のバックグラウンド濃度は、事業計画地及び事業計画地周辺5地点の現地調査結果のうち、最大の年平均値を用いている。
- ・ 窒素酸化物から二酸化窒素への換算及び年平均値から年間98%値等への換算は、平成18年度から平成22年度の大阪府内の一般環境大気測定局のデータから求めた換算式を用いている。

(1時間値の予測方法)

- ・ 熱回収施設の稼動に伴う排出ガスについて、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び塩化水素の1時間値を予測している。
- ・ 予測対象地域は風下主軸上3km(風洞実験結果を使用する場合)又は10kmの範囲とし、予測地点は最大着地濃度地点としている。
- ・ 気象観測結果をもとに設定した、一般的な気象条件時(比較的高濃度が生じやすい気象条件及び年間出現頻度が多い気象条件)、上層逆転出現時、ダウンウォッシュ発生時及び逆転層の崩壊に伴うフュミゲーション発生時について予測している。建物ダウンウォッシュを予測対象としていないことについて、都市計画決定権者に確認したところ、煙突の高さは59mで、建屋の高さ13mの4.5倍あるため、建物ダウンウォッシュは生じないとしている。

- ・ バックグラウンド濃度は、事業計画地における現地調査結果の1時間値の最大値を用いている。
- ・ 窒素酸化物から二酸化窒素への換算については、影響を過小評価しないよう、窒素酸化物を全て二酸化窒素としている。
- ・ 風向・風速及び拡散パラメータは、年平均値の予測方法と同じである。

(年平均値の予測結果及び評価)

- ・ 将来の環境濃度は、二酸化硫黄の日平均値の2%除外値が0.007ppm、二酸化窒素の年間98%値が0.025ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値が0.067mg/m³、塩化水素の年平均値が0.002016~0.002067ppm、水銀の年平均値が0.001739~0.001867μg/m³及びダイオキシン類の年平均値が0.044079~0.044335pg-TEQ/m³であり、いずれの項目においても環境基準値又は指針値等を満足している。また、本事業による寄与割合は二酸化硫黄が0.5~2.2%、二酸化窒素が0.2~0.8%、浮遊粒子状物質が0.0~0.1%、塩化水素が0.8~3.2%、水銀が2.2~8.9%及びダイオキシン類が0.2~0.8%としている。
- ・ 簡易測定法による窒素酸化物の測定結果において、北田原集会所、田原小学校及び下田原ポンプ場は0.016~0.021ppmと事業計画地0.012ppmに比べ高いことから、都市計画決定権者に確認したところ、簡易測定法による窒素酸化物濃度をバックグラウンド濃度とした場合の予測結果は、二酸化窒素の年間98%値が0.023~0.034ppmであり環境基準値を満足しており、また、本事業による寄与割合は0.1~0.8%としている(資料2-3)。

(1時間値の予測結果及び評価)

- ・ 将来の環境濃度は、二酸化硫黄が0.01868~0.02168ppm、二酸化窒素が0.04503~0.04952ppm、浮遊粒子状物質が0.17634~0.17784mg/m³及び塩化水素が0.00268~0.00568ppmであり、いずれの項目においても環境基準値又は指針値等を満足している。また、本事業による寄与割合(塩化水素を除く。)は0.2~17.0%としている。
- ・ なお、塩化水素については、バックグラウンド濃度が定量下限値未満であるため寄与割合を求めている。将来の塩化水素の環境濃度は目標環境濃度より十分低いが、上層逆転層出現時及び逆転層フュミゲーション時には本事業による寄与濃度がバックグラウンド濃度より高くなるため、この年間出現時間について都市計画決定権者に確認したところ、上層逆転層出現時については77時間(年間出現率0.89%)、逆転層フュミゲーション時については42時間(年間出現率0.60%)としている。

イ ごみ収集車等の走行

(予測方法)

- ・ ごみ収集車、資材等搬出入車及び通勤車等の走行に伴う排出ガスについて、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びベンゼンの年平均値を予測している。なお、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については日平均値の年間 98% 値（又は 2% 除外値）も予測している。
- ・ 予測地点は交通量の現地調査と同じ地点である。
- ・ 走行車両の排出係数は、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質については、大阪府から提供された車種別・速度別の排出係数を用いている。また、ベンゼンについては、環境省の P R T R 制度における「平成 22 年度届出外排出量推計方法の詳細」に示されている車種別・速度別の総炭化水素の排出係数を基に、ベンゼン含有率等を考慮して算出した値を用いている。
- ・ なお、平均の縦断勾配が 1% 以上ある地点 C（国道 163 号線）については、縦断勾配（3.8%）を考慮して排出係数を補正している。
- ・ 風向・風速及びバックグラウンド濃度は各地点の現地調査結果を用いている。
- ・ 予測モデルは「道路環境影響評価の技術手法」（(財)道路環境研究所）に基づきプルーム式及びパフ式を用い、窒素酸化物から二酸化窒素への換算式及び年平均値から年間 98% 値等への換算は、平成 18 年度から平成 22 年度の大阪府内の自動車排出ガス測定局のデータから求めた換算式を用いており、これらは通常用いられている方法であり、特に問題ないと考える。

(予測結果及び評価)

- ・ 将来の環境濃度は、二酸化窒素の日平均値の年間 98% 値が 0.032~0.055ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2% 除外値が 0.063~0.083mg/m³、ベンゼンの年平均値が 0.0014000~0.0017001mg/m³ であり、いずれの項目においても環境基準を満足している。また、本事業による寄与割合は 0.0~1.7% としている。

ウ 建設機械の稼働

(予測方法)

- ・ 建設機械の稼働に伴う排出ガスについて、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の年平均値及び日平均値の年間 98% 値（又は 2% 除外値）を予測している。
- ・ 予測時期については、建設機械の稼働に伴う大気汚染物質排出量が最大となる時期としている（資料 2 - 4）
- ・ 建設機械からの大気汚染物質排出量は、「道路環境影響評価の技術手法」に示

されている方法により算出している。

- ・ 予測対象地域は事業計画地周辺の約6km四方の範囲としている。
- ・ 予測モデルはプルーム式及びパフ式を用いている。
- ・ 風向・風速は事業計画地での地上気象調査結果を高さ補正し用いている。
- ・ 予測地点、バックグラウンド濃度、窒素酸化物から二酸化窒素への換算式及び年平均値から年間98%値等への換算式は、「ア 施設の供用」と同じである。

(予測結果及び評価)

- ・ 将来の環境濃度は、二酸化硫黄の日平均値の2%除外値が0.007ppm、二酸化窒素の日平均値の年間98%値が0.025~0.053ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値が0.067~0.071mg/m³であり、いずれの項目においても環境基準を満足している。また、本事業による寄与割合は二酸化硫黄が0.0~0.3%、二酸化窒素が0.3~71.3%、浮遊粒子状物質が0.0~6.5%としている。
- ・ 簡易測定法による窒素酸化物の測定結果において、北田原集会所、田原小学校及び下田原ポンプ場は0.016~0.021ppmと事業計画地0.012ppmに比べ高いことから、都市計画決定権者に確認したところ、簡易測定法による窒素酸化物濃度をバックグラウンド濃度とした場合の予測結果は、二酸化窒素の年間98%値が0.024~0.053ppmであり環境基準値を満足しており、また、本事業による寄与割合は0.3~71.3%としている(資料2-3)。
- ・ 二酸化窒素については最大着地濃度地点では環境基準を満足しているものの、寄与割合が71.3%と高いことから、都市計画決定権者に確認したところ、最大着地濃度地点は敷地境界に隣接した地点で土砂採取跡地とみられ、保全対象施設は無く、寄与割合が最大となる保全対象施設(事業計画地の南側の住宅)における二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.028ppmで環境基準を十分満足しており、また、本事業による寄与割合は23.7%としている。

エ 工事用車両の走行

(予測方法)

- ・ 工事用車両の走行に伴う排出ガスについて、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びベンゼンの年平均値及び日平均値の年間98%値(又は2%除外値)を予測している。
- ・ 予測時期については大気汚染物質排出量が最大となる1年間を設定したとしている。(資料2-5)
- ・ 予測地点、風向・風速、排出係数、予測モデル、バックグラウンド濃度、窒素酸化物から二酸化窒素への換算式及び年平均値から年間98%値等への換算式

は、「イ ごみ収集車等の走行」と同じである。

(予測結果及び評価)

- ・ 将来の環境濃度は、二酸化窒素の日平均値の年間 98% 値が 0.032~0.056ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2% 除外値が 0.063~0.083mg/m³、ベンゼンの年平均値が 0.001400~0.001701mg/m³であり、いずれの項目においても環境基準を満足している。また、本事業による寄与割合は 0.0~1.4%としている。

④ 環境保全措置

ア 施設の供用

(予測の前提とした環境保全対策)

- ・ 排ガス処理装置を導入するとともに、適切な運転維持管理を行い、大気汚染物質の排出を抑制する。

ばいじん：集じん器としてバグフィルタを採用し、高効率でばいじんを捕集・除去する。

硫黄酸化物及び塩化水素：バグフィルタ入口付近の排ガスに高効率反応消石灰を噴霧して中和反応処理を行い、反応後の高効率反応消石灰をばいじんとともに、バグフィルタで捕集・除去する。

窒素酸化物：排ガス中にアンモニア水を吹き込み、脱硝設備(触媒反応塔)で脱硝反応させ、窒素酸化物を分解する。

ダイオキシン類：燃焼管理により発生を抑制し、排ガスの急冷により再合成を防止する。また、活性炭の吹き込みを行い、ダイオキシン類を吸着除去する。活性炭はバグフィルタで捕集・除去する。

(さらに低減するための環境保全対策)

- ・ 燃焼管理の徹底により、窒素酸化物及びダイオキシン類の発生抑制に努める。

イ ごみ収集車等の走行

(予測の前提とした環境保全対策)

- ・ ごみ収集車の走行について、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避けるように調整する。
- ・ ごみ収集車の走行ルート、走行時間帯、適正走行、アイドリングストップ等の運行管理を徹底し、大気質への影響の軽減に努める。
- ・ ごみ収集車の収集方法及び積載の効率化により、走行台数の削減を図る。

(さらに低減するための環境保全対策)

- ・ ごみ収集車等について、低公害車等の環境負荷の少ない自動車の導入を図る。

- ・ 焼却灰等の搬出車両について、搬出量に応じた適正な車種・規格の選定や効率的な運行により、車両数を削減するよう努めるとともに、適正な走行管理に努める。
- ・ 焼却灰等の搬出車両の走行時には、運搬物の状況に応じた加湿を行いシート等で覆い運搬する。
- ・ 公用車については電気自動車の導入に努め、相乗り等の推進など、運行台数の抑制を図る。
- ・ ごみ収集車等の点検・整備を適宜実施する。
- ・ 以上の環境保全措置を行う他、都市計画決定権者に確認したところ、ごみ収集車等のエコドライブの実施について評価書に記載するとしている。
- ・ また、住民意見に対する都市計画決定権者の見解によると、道路幅員の狭い箇所については、道路の拡幅及び歩道の整備について道路管理者に要望を行うとしており、特に問題ないと考える。

ウ 建設機械の稼働

(予測の前提とした環境保全対策)

- ・ 工事に当たっては、排出ガス対策型建設機械（第1次基準値）を使用する。
- ・ 建設機械の良質燃料の使用を工事業者に指導する。
- ・ 空ふかしやアイドリングをしない。
- ・ 工事中には粉じん飛散の防止のため、必要に応じて散水を行う。なお、散水に当たっては、雨水等の貯留池（調整池、沈砂池）の貯留水を用いる計画である。

(さらに低減するための環境保全対策)

- ・ 工事に当たっては、工事が集中しないよう工事工程等の調整等を図る。
- ・ 工事に当たっては、最新の排出ガス対策型建設機械の使用に努める。
- ・ 工事に当たっては、工事業者にオフロード規制適合車の使用を奨励する。
- ・ 工事に当たっては、オフロード法に基づく「建設業に係る特定特殊自動車排出ガスの排出の抑制を図るための指針」を踏まえ、工事業者に対して、排出ガスの排出の抑制を図るよう求める。
- ・ バックホウ・クレーン等の特定特殊自動車の排出ガス基準適合車の採用に努める。
- ・ 建設機械等の点検・整備を十分に行う。

エ 工事用車両の走行

(予測の前提とした環境保全対策)

- ・ 工事用車両の退場時にタイヤ洗浄を行い、事業計画地周辺道路における粉じんの飛散防止に努める。
- ・ 工事工程の調整により、工事用車両台数の平準化に努める。
- ・ 工事用車両は、公道走行時は法定速度を遵守し、工事用通路では徐行する。
- ・ 工事関係者の通勤について、可能な限り自動車の相乗りを推進し、通勤用の自動車走行台数の抑制に努める。
- ・ 工事用車両の走行ルートは、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路の通行を最小限とする。
- ・ 工事用車両は「大阪府生活環境の保全等に関する条例」の趣旨に則り、駐車中のアイドリングや空ふかしをしない。
(さらに低減するための環境保全対策)
- ・ 工事用通路については舗装を行う。
- ・ 工事用車両について、搬出入量に応じた適正な車種・規格の選定や効率的な運行により、車両数を削減するよう努める。
- ・ 工事用車両の適正走行を徹底し、大気質の影響を可能な限り軽減するよう努める。
- ・ 工事用車両の走行ルートの選定や走行時間帯の設定に当たっては、周辺道路の利用状況、住居の立地状況等に十分配慮して行う。
- ・ 荷台の積載物からの粉じんの飛散対策として、ダンプトラックが公道を走行する際には、必要に応じてシート掛けを行う。
- ・ 以上の環境保全措置を行う他、都市計画決定権者に確認したところ、大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく流入車規制を遵守することや、エコドライブの実施についての評価書に記載するとしており、特に問題ないと考える。

⑤ 事後調査の方針

- ・ 熱回収施設の排ガスの硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん、塩化水素、ダイオキシン類、水銀及び排ガス量について供用開始後の一定期間、事後調査を実施するとしている。調査期間について都市計画決定権者に確認したところ、2年を考えているとしている。
- ・ また、事業計画地周辺の住宅地1地点で二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、事業計画地周辺の5地点で塩化水素、水銀及びダイオキシン類について、供用開始後1年間、事後調査を実施するとしている。
- ・ なお、交通量については、工事中には工事用車両について、供用後には収集車等について、供用開始後1年間、事後調査を実施するとしている。
- ・ これらの事業計画地周辺での大気質調査及び収集車の交通量調査の調査期間

の設定の考え方について、都市計画決定権者に確認したところ、ごみ量が最大となる時期を供用開始後1年目の平成29年度と想定しているためとしている。

- ・ 上記のように事後調査の期間を1年又は2年としているが、今後の両市域における事業活動や将来人口等ごみの排出量に関わる将来推計は変動することが考えられることから、事後調査は供用開始後5年までの間で適切な期間実施する必要がある。

資料 2 - 1 類似の清掃工場における大気汚染物質排出濃度

過去5年間に設置されたストーカ式焼却炉の清掃工場

| | A 清掃工場 | | B 清掃工場 | |
|---------------------------------------|--------|-------|--------|------------------|
| | 計画値 | 実測値 | 計画値 | 実測値 |
| 硫黄酸化物 (ppm) | 30 | 18 | 20 | 4 |
| 窒素酸化物 (ppm) | 50 | 37.5 | 50 | 23 |
| ばいじん (g/m ³ N) | 0.02 | 0.001 | 0.01 | 0.00 |
| 塩化水素 (ppm) | 43 | 16.5 | 50 | 19.5 |
| ダイオキシン類 (ng-TEQ/ m ³ N) | 0.05 | 0.002 | 0.05 | 0.0043・ 0.013 |

(都市計画決定権者提出資料から抜粋)

資料 2 - 2 気象の異常年検定結果

表 1 風向の異常年棄却検定

大阪管区气象台

統計年：平成13年 1月～平成22年12月
 検定年：平成23年 1月～平成23年12月

単位：%

| 風向 | 年 | 統計年 | | | | | | | | | | | 標準 偏差 | 検定年 平成 23 年 | F値 | 判定 | | | 棄却限界 (5%) | | 棄却限界 (1%) | |
|------|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------|----------|----------------------|----|---------------|------|-------|--------------|-------|--------------|----|
| | | 平成 13 年 | 平成 14 年 | 平成 15 年 | 平成 16 年 | 平成 17 年 | 平成 18 年 | 平成 19 年 | 平成 20 年 | 平成 21 年 | 平成 22 年 | 平均 | | | | 5% | 2.5% | 1% | 上限 | 下限 | 上限 | 下限 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 平成 23 年 | | | | | | |
| N | 11.98 | 10.72 | 12.38 | 11.21 | 10.40 | 12.55 | 12.17 | 11.26 | 11.88 | 9.82 | 11.44 | 0.863 | 9.17 | 5.66 | × | ○ | ○ | 13.60 | 9.28 | 14.54 | 8.34 | |
| NNE | 12.74 | 12.46 | 12.83 | 11.19 | 10.38 | 13.90 | 12.90 | 12.25 | 12.55 | 11.51 | 12.27 | 0.950 | 10.21 | 3.85 | ○ | ○ | ○ | 14.65 | 9.89 | 15.68 | 8.86 | |
| NE | 13.06 | 12.12 | 14.04 | 12.70 | 10.68 | 14.52 | 13.01 | 14.80 | 14.60 | 10.63 | 13.02 | 1.451 | 12.62 | 0.06 | ○ | ○ | ○ | 16.65 | 9.39 | 18.23 | 7.81 | |
| ENE | 3.99 | 4.40 | 4.16 | 4.12 | 3.95 | 3.89 | 4.08 | 4.63 | 5.08 | 4.46 | 4.28 | 0.351 | 5.51 | 10.05 | × | × | ○ | 5.16 | 3.40 | 5.54 | 3.02 | |
| E | 1.61 | 1.86 | 2.00 | 2.01 | 2.01 | 2.02 | 1.59 | 1.76 | 2.25 | 2.04 | 1.92 | 0.197 | 2.53 | 7.84 | × | × | ○ | 2.41 | 1.43 | 2.63 | 1.21 | |
| ESE | 1.15 | 1.34 | 1.33 | 1.37 | 1.44 | 1.40 | 1.35 | 1.38 | 1.43 | 1.70 | 1.39 | 0.129 | 1.55 | 1.26 | ○ | ○ | ○ | 1.71 | 1.07 | 1.85 | 0.93 | |
| SE | 1.38 | 1.40 | 1.74 | 2.12 | 1.79 | 1.67 | 1.84 | 1.63 | 1.75 | 1.52 | 1.68 | 0.209 | 1.66 | 0.01 | ○ | ○ | ○ | 2.20 | 1.16 | 2.43 | 0.93 | |
| SSE | 1.87 | 1.71 | 1.62 | 2.17 | 1.68 | 1.64 | 1.56 | 1.66 | 1.52 | 2.15 | 1.76 | 0.220 | 2.08 | 1.73 | ○ | ○ | ○ | 2.31 | 1.21 | 2.55 | 0.97 | |
| S | 1.22 | 1.70 | 1.19 | 1.24 | 1.42 | 1.18 | 1.14 | 1.34 | 1.16 | 1.50 | 1.31 | 0.172 | 1.47 | 0.71 | ○ | ○ | ○ | 1.74 | 0.88 | 1.93 | 0.69 | |
| SSW | 1.36 | 2.03 | 1.66 | 2.24 | 1.80 | 1.71 | 2.04 | 1.62 | 1.97 | 2.56 | 1.90 | 0.327 | 1.93 | 0.01 | ○ | ○ | ○ | 2.72 | 1.08 | 3.07 | 0.73 | |
| SW | 5.68 | 6.46 | 5.53 | 7.55 | 6.93 | 5.97 | 6.12 | 5.95 | 5.51 | 5.80 | 6.15 | 0.623 | 5.63 | 0.57 | ○ | ○ | ○ | 7.71 | 4.59 | 8.39 | 3.91 | |
| WSW | 9.87 | 9.97 | 8.27 | 10.48 | 11.64 | 8.97 | 9.83 | 9.62 | 8.05 | 10.96 | 9.77 | 1.065 | 10.48 | 0.36 | ○ | ○ | ○ | 12.43 | 7.11 | 13.60 | 5.94 | |
| W | 12.35 | 12.80 | 9.74 | 11.86 | 14.39 | 8.97 | 11.74 | 10.22 | 10.25 | 14.41 | 11.67 | 1.784 | 13.37 | 0.74 | ○ | ○ | ○ | 16.13 | 7.21 | 18.08 | 5.26 | |
| WNW | 6.04 | 5.80 | 5.11 | 5.13 | 6.36 | 5.69 | 5.35 | 6.11 | 5.78 | 6.76 | 5.81 | 0.503 | 7.23 | 6.52 | × | ○ | ○ | 7.07 | 4.55 | 7.62 | 4.00 | |
| NW | 6.10 | 5.79 | 7.14 | 5.16 | 6.46 | 6.45 | 5.43 | 6.03 | 6.12 | 5.41 | 6.01 | 0.562 | 6.17 | 0.07 | ○ | ○ | ○ | 7.42 | 4.60 | 8.03 | 3.99 | |
| NNW | 8.40 | 7.49 | 9.24 | 7.32 | 7.01 | 8.24 | 8.25 | 8.36 | 8.70 | 7.33 | 8.03 | 0.677 | 7.31 | 0.93 | ○ | ○ | ○ | 9.72 | 6.34 | 10.46 | 5.60 | |
| CALM | 1.20 | 1.95 | 2.02 | 2.13 | 1.66 | 1.21 | 1.60 | 1.38 | 1.40 | 1.45 | 1.60 | 0.317 | 1.07 | 2.29 | ○ | ○ | ○ | 2.39 | 0.81 | 2.74 | 0.46 | |

(凡例) ○：採択、×：棄却
 (注) 「年」は当年1月から12月までとする。

奈良地方气象台

統計年：平成13年 1月～平成22年12月
 検定年：平成23年 1月～平成23年12月

単位：%

| 風向 | 年 | 統計年 | | | | | | | | | | | 標準 偏差 | 検定年 平成 23 年 | F値 | 判定 | | | 棄却限界 (5%) | | 棄却限界 (1%) | |
|------|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------|----------|----------------------|----|---------------|------|-------|--------------|-------|--------------|----|
| | | 平成 13 年 | 平成 14 年 | 平成 15 年 | 平成 16 年 | 平成 17 年 | 平成 18 年 | 平成 19 年 | 平成 20 年 | 平成 21 年 | 平成 22 年 | 平均 | | | | 5% | 2.5% | 1% | 上限 | 下限 | 上限 | 下限 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 平成 23 年 | | | | | | |
| N | 13.40 | 11.95 | 13.95 | 11.84 | 11.18 | 13.29 | 13.11 | 13.12 | 12.57 | 11.15 | 12.56 | 0.926 | 10.40 | 4.45 | ○ | ○ | ○ | 14.88 | 10.24 | 15.89 | 9.23 | |
| NNE | 12.28 | 12.60 | 12.68 | 12.99 | 11.60 | 13.73 | 14.05 | 13.99 | 14.57 | 12.19 | 13.07 | 0.918 | 12.57 | 0.24 | ○ | ○ | ○ | 15.37 | 10.77 | 16.37 | 9.77 | |
| NE | 10.88 | 10.30 | 10.07 | 11.34 | 11.27 | 12.28 | 12.66 | 12.16 | 12.92 | 10.39 | 11.43 | 0.976 | 10.56 | 0.65 | ○ | ○ | ○ | 13.87 | 8.99 | 14.94 | 7.92 | |
| ENE | 3.49 | 3.98 | 4.18 | 3.85 | 3.08 | 3.41 | 3.23 | 4.40 | 5.71 | 4.39 | 3.97 | 0.730 | 4.67 | 0.75 | ○ | ○ | ○ | 5.80 | 2.14 | 6.59 | 1.35 | |
| E | 1.58 | 2.12 | 1.91 | 1.97 | 1.74 | 1.66 | 2.10 | 2.18 | 1.85 | 2.15 | 1.93 | 0.204 | 1.72 | 0.87 | ○ | ○ | ○ | 2.44 | 1.42 | 2.66 | 1.20 | |
| ESE | 1.32 | 1.67 | 1.76 | 1.69 | 1.34 | 1.67 | 1.67 | 1.79 | 1.82 | 1.94 | 1.67 | 0.187 | 1.67 | 0.00 | ○ | ○ | ○ | 2.14 | 1.20 | 2.34 | 1.00 | |
| SE | 2.00 | 1.87 | 2.24 | 2.05 | 1.91 | 1.94 | 1.80 | 2.03 | 1.63 | 1.92 | 1.94 | 0.154 | 1.89 | 0.09 | ○ | ○ | ○ | 2.33 | 1.55 | 2.49 | 1.39 | |
| SSE | 4.21 | 3.77 | 3.97 | 4.51 | 4.33 | 4.07 | 3.72 | 3.89 | 3.26 | 3.82 | 3.96 | 0.335 | 3.62 | 0.84 | ○ | ○ | ○ | 4.80 | 3.12 | 5.16 | 2.76 | |
| S | 8.00 | 8.96 | 7.74 | 10.00 | 9.64 | 7.58 | 8.14 | 7.48 | 6.84 | 8.52 | 8.29 | 0.944 | 8.53 | 0.05 | ○ | ○ | ○ | 10.65 | 5.93 | 11.68 | 4.90 | |
| SSW | 4.92 | 5.50 | 4.54 | 5.90 | 5.69 | 3.94 | 4.54 | 5.24 | 5.89 | 5.65 | 5.18 | 0.635 | 5.94 | 1.17 | ○ | ○ | ○ | 6.77 | 3.59 | 7.46 | 2.90 | |
| SW | 4.56 | 4.92 | 3.86 | 5.03 | 5.81 | 3.75 | 3.98 | 4.50 | 4.76 | 5.53 | 4.67 | 0.653 | 5.16 | 0.46 | ○ | ○ | ○ | 6.30 | 3.04 | 7.02 | 2.32 | |
| WSW | 4.48 | 4.14 | 3.36 | 3.56 | 5.37 | 3.25 | 4.11 | 3.58 | 3.14 | 4.98 | 4.00 | 0.720 | 4.21 | 0.07 | ○ | ○ | ○ | 5.80 | 2.20 | 6.59 | 1.41 | |
| W | 3.77 | 3.72 | 2.60 | 2.92 | 4.40 | 3.07 | 3.33 | 3.16 | 2.79 | 3.50 | 3.33 | 0.511 | 3.48 | 0.07 | ○ | ○ | ○ | 4.61 | 2.05 | 5.17 | 1.49 | |
| WNW | 3.38 | 3.36 | 3.09 | 2.98 | 4.05 | 3.52 | 3.07 | 3.34 | 3.29 | 3.57 | 3.37 | 0.292 | 3.92 | 2.90 | ○ | ○ | ○ | 4.10 | 2.64 | 4.42 | 2.32 | |
| NW | 4.94 | 4.49 | 5.83 | 4.74 | 4.77 | 5.31 | 4.25 | 4.37 | 4.53 | 4.11 | 4.73 | 0.493 | 4.70 | 0.00 | ○ | ○ | ○ | 5.96 | 3.50 | 6.50 | 2.96 | |
| NNW | 11.98 | 11.02 | 12.07 | 10.10 | 8.92 | 11.51 | 10.67 | 10.46 | 10.94 | 9.78 | 10.75 | 0.935 | 9.39 | 1.73 | ○ | ○ | ○ | 13.09 | 8.41 | 14.11 | 7.39 | |
| CALM | 4.81 | 5.63 | 6.15 | 4.52 | 4.91 | 6.03 | 5.56 | 4.30 | 3.50 | 6.40 | 5.18 | 0.880 | 7.57 | 6.04 | × | ○ | ○ | 7.38 | 2.98 | 8.34 | 2.02 | |

(凡例) ○：採択、×：棄却
 (注) 「年」は当年1月から12月までとする。

表 2 風速階級の異常年棄却検定

大阪管区气象台

統計年：平成13年 1月～平成22年12月
 検定年：平成23年 1月～平成23年12月

単位：%

| 風速階級 (m/s) | 年 | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 平成23年 | F値 | 判定 | | | 棄却限界 (5%) | | 棄却限界 (1%) | | |
|------------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|------|------|-------|------|-----------|-------|-----------|-------|------|
| | | 平成13年 | 平成14年 | 平成15年 | 平成16年 | 平成17年 | 平成18年 | 平成19年 | 平成20年 | 平成21年 | 平成22年 | 平均 | | | 標準偏差 | 5% | 2.5% | 1% | 上限 | 下限 | 上限 | 下限 |
| | | 0.0～0.4 | 1.20 | 1.95 | 2.02 | 2.13 | 1.66 | 1.21 | 1.60 | 1.38 | 1.40 | 1.45 | | | 1.60 | 0.317 | 1.07 | 2.29 | ○ | ○ | ○ | 2.39 |
| 0.5～1.4 | 23.66 | 22.82 | 25.09 | 24.80 | 25.21 | 25.77 | 26.04 | 27.79 | 27.89 | 26.16 | 25.52 | 1.519 | 25.63 | 0.00 | ○ | ○ | ○ | 29.32 | 21.72 | 30.98 | 20.06 | |
| 1.5～2.4 | 30.37 | 27.88 | 30.79 | 28.93 | 28.06 | 32.14 | 31.69 | 31.97 | 31.71 | 30.21 | 30.38 | 1.518 | 28.88 | 0.80 | ○ | ○ | ○ | 34.18 | 26.58 | 35.83 | 24.93 | |
| 2.5～3.4 | 20.28 | 20.30 | 20.40 | 19.67 | 20.05 | 20.77 | 20.34 | 20.51 | 20.86 | 19.93 | 20.31 | 0.344 | 20.99 | 3.20 | ○ | ○ | ○ | 21.17 | 19.45 | 21.55 | 19.07 | |
| 3.5～4.4 | 12.19 | 13.45 | 12.02 | 12.49 | 12.92 | 11.66 | 11.20 | 11.01 | 10.43 | 11.52 | 11.89 | 0.868 | 12.98 | 1.29 | ○ | ○ | ○ | 14.06 | 9.72 | 15.01 | 8.77 | |
| 4.5～5.4 | 6.76 | 7.56 | 5.41 | 6.19 | 6.43 | 4.90 | 5.68 | 4.91 | 4.73 | 6.40 | 5.90 | 0.880 | 6.24 | 0.12 | ○ | ○ | ○ | 8.10 | 3.70 | 9.06 | 2.74 | |
| 5.5～6.4 | 2.89 | 3.76 | 2.67 | 2.99 | 3.33 | 2.17 | 2.42 | 1.90 | 1.95 | 2.69 | 2.68 | 0.566 | 2.94 | 0.17 | ○ | ○ | ○ | 4.10 | 1.26 | 4.71 | 0.65 | |
| 6.5～7.4 | 1.83 | 1.54 | 1.02 | 1.55 | 1.55 | 0.87 | 0.71 | 0.40 | 0.59 | 1.14 | 1.12 | 0.457 | 0.96 | 0.10 | ○ | ○ | ○ | 2.26 | -0.02 | 2.76 | -0.52 | |
| 7.5～8.4 | 0.47 | 0.57 | 0.39 | 0.71 | 0.62 | 0.38 | 0.25 | 0.11 | 0.37 | 0.37 | 0.42 | 0.168 | 0.24 | 0.94 | ○ | ○ | ○ | 0.84 | 0.00 | 1.02 | -0.18 | |
| 8.5～9.4 | 0.31 | 0.15 | 0.16 | 0.31 | 0.13 | 0.08 | 0.05 | 0.02 | 0.03 | 0.09 | 0.13 | 0.099 | 0.05 | 0.53 | ○ | ○ | ○ | 0.38 | -0.12 | 0.49 | -0.23 | |
| 9.5～ | 0.05 | 0.02 | 0.03 | 0.23 | 0.06 | 0.06 | 0.02 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.05 | 0.062 | 0.01 | 0.34 | ○ | ○ | ○ | 0.21 | -0.11 | 0.27 | -0.17 | |

(凡例) ○：採択、×：棄却
 (注) 「年」は当年1月から12月までとする。

奈良地方气象台

統計年：平成13年 1月～平成22年12月
 検定年：平成23年 1月～平成23年12月

単位：m/s

| 風速階級 (m/s) | 年 | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 平成23年 | F値 | 判定 | | | 棄却限界 (5%) | | 棄却限界 (1%) | | |
|------------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|------|------|-------|------|-----------|-------|-----------|-------|------|
| | | 平成13年 | 平成14年 | 平成15年 | 平成16年 | 平成17年 | 平成18年 | 平成19年 | 平成20年 | 平成21年 | 平成22年 | 平均 | | | 標準偏差 | 5% | 2.5% | 1% | 上限 | 下限 | 上限 | 下限 |
| | | 0.0～0.4 | 4.81 | 5.63 | 6.15 | 4.52 | 4.91 | 6.03 | 5.56 | 4.30 | 3.50 | 6.40 | | | 5.18 | 0.880 | 7.57 | 6.04 | × | ○ | ○ | 7.38 |
| 0.5～1.4 | 56.63 | 54.63 | 58.30 | 56.79 | 55.41 | 57.53 | 58.52 | 60.52 | 60.14 | 57.33 | 57.58 | 1.778 | 56.88 | 0.13 | ○ | ○ | ○ | 62.03 | 53.13 | 63.97 | 51.19 | |
| 1.5～2.4 | 27.07 | 27.80 | 25.92 | 25.90 | 27.73 | 25.74 | 26.39 | 26.45 | 25.98 | 25.26 | 26.42 | 0.810 | 24.69 | 3.73 | ○ | ○ | ○ | 28.45 | 24.39 | 29.33 | 23.51 | |
| 2.5～3.4 | 8.80 | 9.39 | 7.25 | 8.63 | 9.10 | 8.04 | 7.18 | 6.93 | 8.21 | 8.41 | 8.19 | 0.800 | 8.41 | 0.06 | ○ | ○ | ○ | 10.19 | 6.19 | 11.06 | 5.32 | |
| 3.5～4.4 | 2.13 | 2.00 | 1.74 | 2.61 | 2.00 | 1.96 | 1.76 | 1.41 | 1.62 | 1.96 | 1.92 | 0.307 | 1.88 | 0.01 | ○ | ○ | ○ | 2.69 | 1.15 | 3.02 | 0.82 | |
| 4.5～5.4 | 0.43 | 0.34 | 0.40 | 0.91 | 0.53 | 0.48 | 0.37 | 0.30 | 0.41 | 0.41 | 0.46 | 0.163 | 0.41 | 0.08 | ○ | ○ | ○ | 0.87 | 0.05 | 1.05 | -0.13 | |
| 5.5～6.4 | 0.09 | 0.09 | 0.10 | 0.37 | 0.25 | 0.16 | 0.17 | 0.09 | 0.11 | 0.14 | 0.16 | 0.086 | 0.13 | 0.10 | ○ | ○ | ○ | 0.38 | -0.06 | 0.47 | -0.15 | |
| 6.5～7.4 | 0.03 | 0.10 | 0.13 | 0.17 | 0.06 | 0.05 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.06 | 0.053 | 0.02 | 0.47 | ○ | ○ | ○ | 0.19 | -0.07 | 0.25 | -0.13 | |
| 7.5～8.4 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.07 | 0.01 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.02 | 0.03 | 0.02 | 0.020 | 0.00 | 0.82 | ○ | ○ | ○ | 0.07 | -0.03 | 0.09 | -0.05 | |
| 8.5～9.4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.007 | 0.00 | 0.00 | ○ | ○ | ○ | 0.02 | -0.02 | 0.03 | -0.03 | |
| 9.5～ | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.003 | 0.00 | 0.00 | ○ | ○ | ○ | 0.01 | -0.01 | 0.01 | -0.01 | |

(凡例) ○：採択、×：棄却
 (注) 「年」は当年1月から12月までとする。

(都市計画決定権者提出資料)

資料 2 - 3 バックグラウンド濃度の設定 について

24 地点で実施した簡易法による窒素酸化物濃度の調査結果では、二酸化窒素の各地点の年平均濃度は、0.007～0.017ppm の範囲（24 地点平均 0.012ppm）にあり、いずれの地点も環境保全上の指標となる年平均値（0.02～0.03ppm）を下回っていました。また、濃度の範囲が平均値と比較して、最大で 5ppb と小さいことから、事業計画地の実測値を予測地点の現況値として取り扱っても特に問題がないと考えています。なお、簡易法による窒素酸化物濃度をバックグラウンド濃度とした場合の予測結果は別紙の通りです。

<簡易法による窒素酸化物濃度をバックグラウンド濃度とした場合の予測結果>

○施設の供用

(単位：ppm)

| 予測地点 | NO _x 年平均値 | | | | NO ₂ 年平均値 | 1 日平均値の年間 98% 値 | 環境基準値 |
|----------|----------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|-----------------|--------------|
| | 本事業 寄与濃度 ① | バックグラウンド濃度 ② | 環境濃度 ③ (①+②) | 寄与割合 (%) ①/③ | | | |
| 最大着地濃度地点 | 0.000100 | 0.012 | 0.012100 | 0.8 | 0.01037 | 0.025 | 0.04～0.06 以下 |
| 妙見東中央公園 | 0.000029 | 0.012 | 0.012029 | 0.2 | 0.01032 | 0.025 | |
| ひかりが丘配水場 | 0.000057 | 0.011 | 0.011057 | 0.5 | 0.00965 | 0.023 | |
| 北田原集会所 | 0.000046 | 0.021 | 0.021046 | 0.2 | 0.01603 | 0.034 | |
| 田原小学校 | 0.000024 | 0.016 | 0.016024 | 0.1 | 0.01293 | 0.029 | |
| 下田原ポンプ場 | 0.000038 | 0.021 | 0.021038 | 0.2 | 0.01603 | 0.034 | |

注) 最大着地濃度地点は事業計画地の値、その他はPTI0法による四季の観測値

○建設機械の稼動

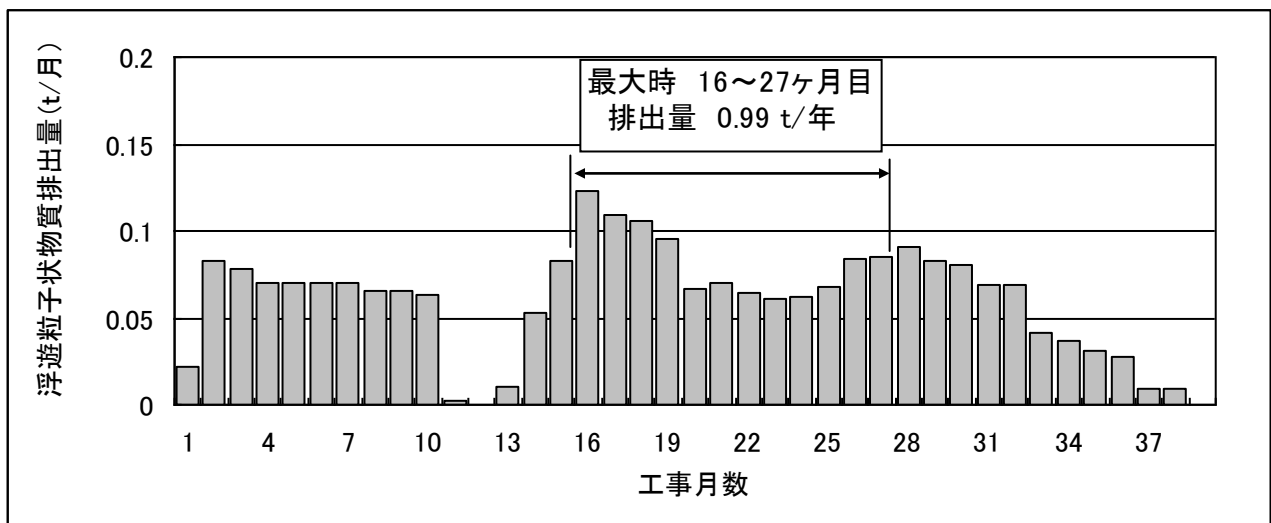
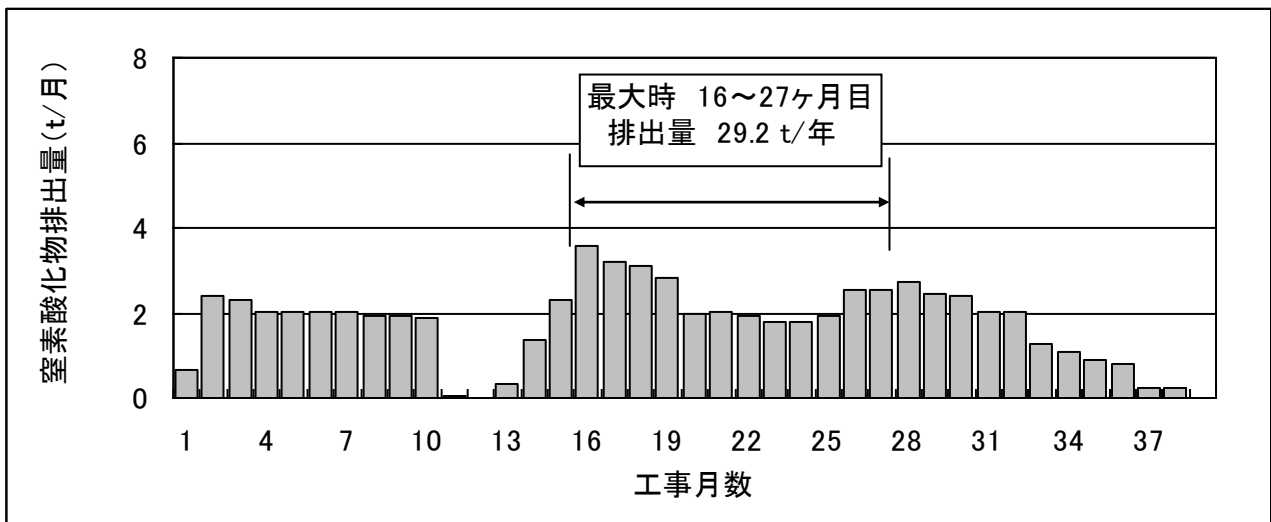
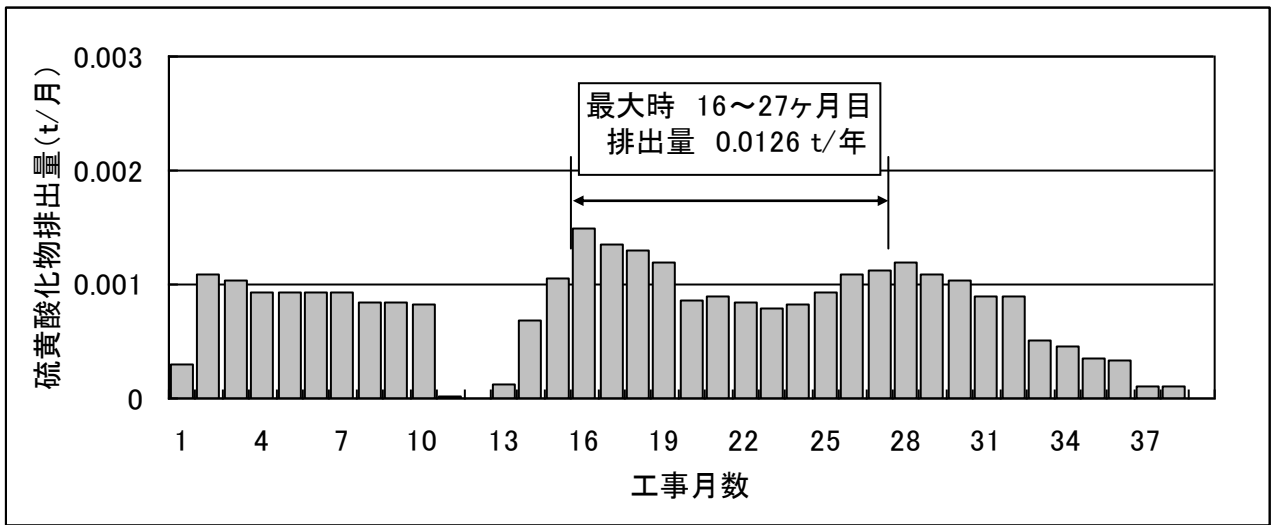
(単位：ppm)

| 予測地点 | NO _x 年平均値 | | | | NO ₂ 年平均値 | 1 日平均値の年間 98% 値 | 環境基準値 |
|----------|----------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|-----------------|--------------|
| | 本事業 寄与濃度 ① | バックグラウンド濃度 ② | 環境濃度 ③ (①+②) | 寄与割合 (%) ①/③ | | | |
| 最大着地濃度地点 | 0.02974 | 0.012 | 0.04174 | 71.3 | 0.02750 | 0.053 | 0.04～0.06 以下 |
| 妙見東中央公園 | 0.00004 | 0.012 | 0.01204 | 0.3 | 0.01033 | 0.025 | |
| ひかりが丘配水場 | 0.00014 | 0.011 | 0.01114 | 1.3 | 0.00971 | 0.024 | |
| 北田原集会所 | 0.00061 | 0.021 | 0.02161 | 2.8 | 0.01637 | 0.035 | |
| 田原小学校 | 0.00005 | 0.016 | 0.01605 | 0.3 | 0.01295 | 0.029 | |
| 下田原ポンプ場 | 0.00014 | 0.021 | 0.02114 | 0.7 | 0.01609 | 0.024 | |

注) 最大着地濃度地点は事業計画地の値、その他はPTI0法による四季の値

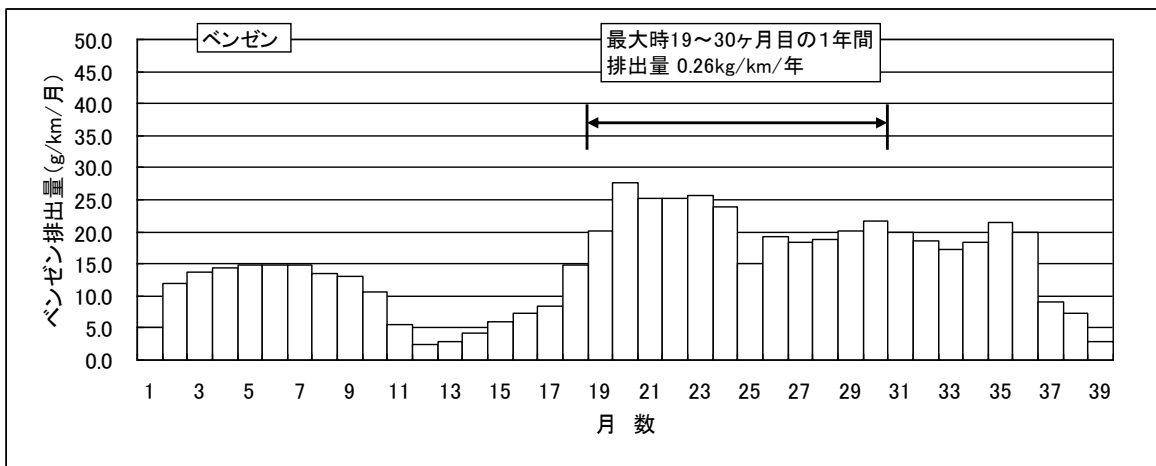
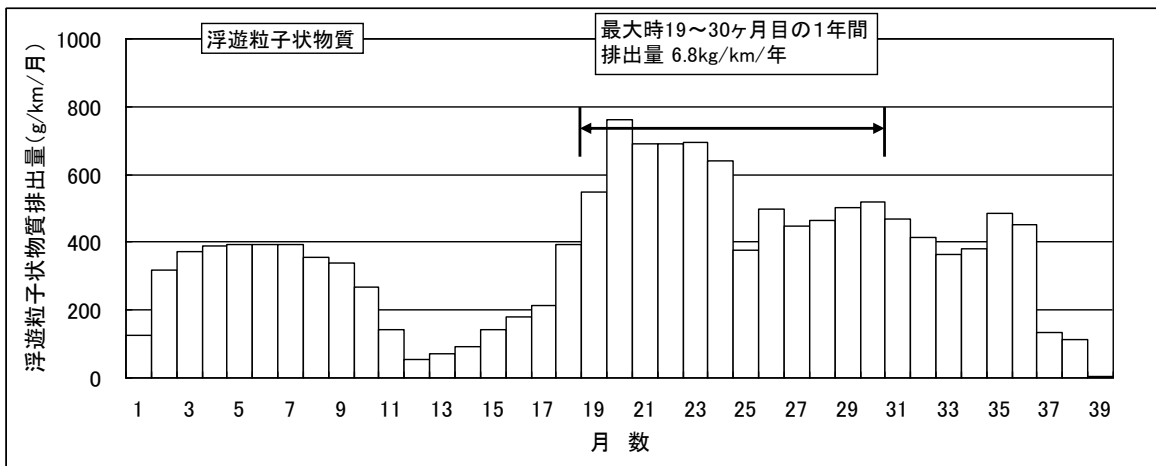
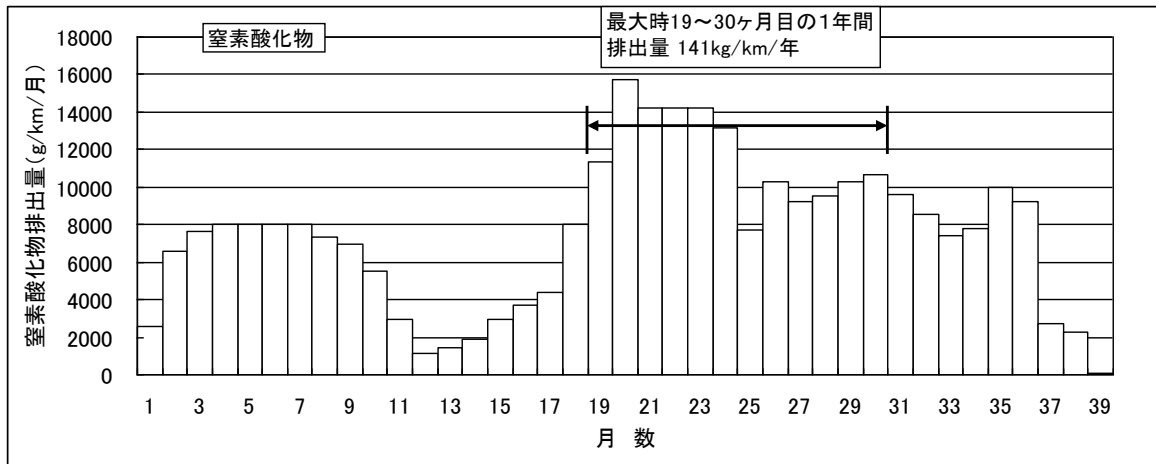
(都市計画決定権者作成資料より抜粋)

資料 2 - 4 建設機械の稼動に係る予測対象時期の設定根拠について



(都市計画決定権者提出資料)

資料 2 - 5 工事用車両の走行に係る予測対象時期の設定根拠について



(都市計画決定権者提出資料)

3 水質・底質

(1) 主な住民意見等

① 住民意見

- ・ 地下水への土壌汚染物質溶出の可能性を認めながら、影響なしと強弁している。念のためとはいえ井戸水の使用を止め、上水を供給する計画がそのことを物語っている。また、舗装面に降った雨水は、低度処理の後、天野川に放出する計画で、汚染物質の舗装面への付着、流出及び、舗装面劣化による浸透、溶出を考慮していない。
- ・ 施設内で使用された水は施設外へは排出しないと聞いているが、場内に降った雨は、地表や地下に浸透し、水路等を通して天野川に流れてしまう。天野川の下流では、河川水を汲み上げて農業用水に利用しており、場内に降った雨に溶け込んだ有害物質を含んだ雨水が天野川に流れ込み、その影響で農作物に被害を及ぼすことの無いよう、また、その農作物を食べた人に健康被害が出ることの無いよう、計画地内の土壌の入れ替えが必要と考える。
- ・ 下田原の農地に水を供給しているため池に寒谷池と堂尾池がある。土壌汚染測定と同じ理由（地形的には盆地構造をしているために焼却場よりの大気汚染物質が盆地内に滞留し土壌に蓄積されるのではないかと）で、ため池の水質検査を定期的に行っていただきたい。

ため池には、雨で洗い流された周囲の山の水が流れ込むために、汚染物質が溜まりやすいかと思えます。この水で農を営んでいる以上、このため池の水質検査は必須であると考えます。

② 関係市長意見

- ・ 土壌調査で基準値を超える汚染物質が6種類検出されているが、工事期間中の掘削によりこれらの汚染物質を含む汚濁水や地下水が敷地外に流出しないよう十分な対策を講じること。

③ 奈良県知事意見

- ・ 工事中および事後調査の際には、急激な水質変化に対応するため、水質の常時モニタリング等の対応策を検討されたい。

(2) 検討結果

① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 事業計画地に汚染土壌が存在し、汚染された地下水や表流水が事業計画地外

に流出する可能性があるため、施設の存在として、健康項目及びダイオキシン類を環境影響評価項目に選定している。また、造成工事等に伴う濁水の発生や工事区域に汚染土壌が存在することにより汚染された表流水が流出する可能性があるため、工事の実施として、生活環境項目、健康項目及びダイオキシン類を環境影響評価項目に選定している。

- ・ 以上のことから、環境影響評価項目の選定は特に問題ないと考えられる。

② 現況調査

- ・ 既存資料調査として、周辺自治体が調査した天野川の水質調査結果（過去 5 年分）を整理している。また、現地調査として、①平水時の水質（天野川上流・下流、共同排水口及び調整池）・底質調査（天野川上流・下流）、②降雨時の水質調査（天野川上流・下流、共同排水口及び調整池）、③土質調査（事業計画地内 3 地点）を実施している。
- ・ 調査結果によると、天野川の上流と下流の水質・底質の調査では、既存資料調査、現地調査とも、水質の大腸菌群数が環境基準値を上回る日があったが、それ以外の項目は環境基準値を下回っていたとしている。また、事業計画地内の共同排水口と調整池の水質調査では、共同排水口で、ダイオキシン類が環境基準値を上回っていたとしているので、その原因について都市計画決定権者に確認したところ「計画地内の排水溝の集水面積比は、事業計画地と隣接地で約 3 : 1 ですが、隣接地は基本的には事業計画地より後に埋め戻された土地です。しかし、排水溝の直ぐ上流は隣接地であり民有地であるため、上流部に遡って調査することは困難であり、原因は不明です。平成 25 年 2 月に四條畷市と交野市の両市が、隣地への流出防止対策が講じられるまで、砂ろ過と活性炭による仮設の水処理施設を排水溝に設置し現在も稼働中です。設置後の調査結果では、処理前のダイオキシン濃度は河川の環境基準を超過しているものの、砂ろ過器を通過した場合には河川の環境基準を満足し、砂ろ過後に活性炭ろ過器を通過した場合には更なる濃度の低減が確認されております。」としている。
- ・ 仮設の水処理施設の施設概要について、都市計画決定権者に確認したところ資料 3 - 1 のとおりである。

③ 予測方法・結果、評価及び環境保全措置

ア 施設の存在

（熱回収施設等の排水）

- ・ プラント排水はプラント系排水処理施設で処理後、生活排水は合併浄化槽で処理後、場内で減温塔などにおいて再利用するとしている。（資料 3 - 2）

- ・ リサイクル施設、ストックヤード等の屋根上に降った雨水は一部を貯留し、敷地内の緑地への散水に再利用するとしている。
- ・ 舗装面に降った雨水は雨水側溝から排水路を通じて修景池に集水した後、天野川に放流するとしている。

(事業計画地の排水水)

- ・ 土壌汚染や水質の現況調査で、土壌溶出量基準や地下水の環境基準等を超過した有害物質6物質（ベンゼン、砒素、鉛、ふっ素、ほう素、ダイオキシン類）による環境への影響を、事業計画及び環境保全対策を基に定性的に予測している。
- ・ 予測の結果によると、「①熱回収施設等のプラント排水や事務所からの生活排水は、排水処理した後、場内で再利用するため、天野川には放流しない、②供用開始後、一定期間、水質モニタリングを実施し、土砂の流出が止まり、河川の水質に影響を及ぼさないことを確認できるまでの間は、沈砂池及び調整池で沈砂するだけでなく、濁水処理装置及び活性炭による水質処理装置を残し、必要に応じて稼働させることにより、常に放流水質の維持管理に努める、③土壌で基準を超過した有害物質6項目（ベンゼン、砒素、鉛、ふっ素、ほう素、ダイオキシン類）については、排水基準を遵守する計画である」といった環境保全対策を実施することにより放流水質による天野川への影響は小さいと予測している。
- ・ また、供用時の水質による影響をさらに低減するため、次の環境保全対策を講じることにより、天野川の水質に支障を及ぼすものではなく、評価の指針を満足するとしている。
 - ① 有害物質（ベンゼン、砒素、鉛、ふっ素、ほう素、ダイオキシン類）については、排水の事後調査結果を踏まえ、環境影響のさらなる低減に努める。
 - ② 第2沈砂池及び調整池については修景池とし、面積の半分程度を湿地として、修景池でSS分の沈降を図る等により、池及び湿地としての水質浄化機能を保つものとする。
 - ③ 表面土が安定し、土砂の流出がなくなった時点で、第1沈砂池を撤去する。
 - ④ 修景池の排水口や進入路の集水柵などの必要箇所にスクリーンを設置して水質の維持管理に努める。
 - ⑤ 側溝及び集水柵の設置に加え、油水分離槽の設置を検討する。
- ・ 有害物質について、排水の事後調査結果を踏まえ、環境影響のさらなる低減

に努める、としていることについて、具体的な内容を都市計画決定権者に確認したところ、「供用後は、事業地は人工構造物や購入土による覆土により、表流水対策、浸透水対策が講じられているため、さらなる対策が必要な可能性は非常に小さいと考えていますが、具体的には、事後調査結果に基づいて、交野市や大阪府の環境担当部局と協議し、必要な場合には水質の更なる低減対策を講じます。」としている。

- ・ 供用後の修景池から浚渫した土砂等の扱いについて、都市計画決定権者に確認したところ「現状の調整池では、過去に浚渫が行われた情報はなく、供用後は、浚渫の頻度は非常に少ないものと考えます。浚渫する場合、地元市環境部局等関係機関と分析の必要性、処分方法等も含めて協議いたします。」としている。
- ・ 濁水処理装置及び活性炭による水質処理装置の概要（施設規模、数、処理能力及び処理対象とする物質等）について、都市計画決定権者に確認したところ資料3-3のとおりとしている。
- ・ 供用開始後、濁水処理装置及び活性炭による水質処理装置を残し、必要に応じて、稼働させるとしていることについて、装置稼働の判断基準を都市計画決定権者に確認したところ、「濁水処理装置の運転は、濁度の監視データに基づき放流水質が管理目標値を超える場合に運転します。活性炭による水質処理装置は水質モニタリングにより有害物質が基準値等を超えた場合運転します。」としている。
- ・ 供用後の事業計画地内からの排水については、土地の改変が行われた直後、雨水と土壌の接触の状況や土壌から雨水への有害物質の溶出の状況が一定しないことから、水質が安定しないことが考えられる。
このため、モニタリングの頻度を高めて、排水の水質を把握した上で、濁水処理装置及び活性炭による水質処理装置を適切に稼働させる必要がある。

イ 工事の実施

（濁水の流出）

- ・ 予測の前提となる事業計画及び環境保全対策として、次のことを行うとしている。（資料3-4）
 - ① 工事部下流側に仮設水路を設置し、工事排水の事業計画地外への流出を防ぐとともに、工事排水を自然流下により第1沈砂池に集水する。
 - ② 自然流下により流入できない工事排水は、強制的にポンプアップし、第1沈砂池に入れる。
 - ③ 工事排水は、第1沈砂池で沈砂したのち、第2沈砂池及び調整池でさらに

沈砂してから河川に放流する。

- ④ 調整池からの排水口において、排水管に設置した計測器により放流水の濁度の常時監視（2回／日）モニタリングを行い、濁度指標により放流水質が管理目標(SS濃度 60mg/Lの管理目標に相当する濁度の値を指標にする)を満足できないと判断される場合は、直接放流を停止して、濁水処理装置を経由させて指標以下まで濁度を低減させた後に放流する。なお、SS濃度 60mg/Lは、水質汚濁防止法第3条第3項の規定による排水基準を定める条例における上乗せ排水基準値（事業計画地が該当する「B地域」における1日当たりの平均的な排出量が30m³以上～200m³未満の新設特定（届出）事業場に係る基準）である日最大65mg/Lを下回る値として設定した。
- ・ 工事中における濁水の流出については、沈降理論式を用いて予測を行っている。（資料3-5）
 - ・ 予測の結果、降雨時（降雨量10mm/h）は、SS濃度43mg/Lとなり管理目標値（SS濃度60mg/L）を下回ると予測している。また、異常降雨時（枚方、生駒山のアメダスにおける平成10年から平成22年までの10年間の最大雨量強度71.5mm/h、平成20年8月6日16時50分～17時40分、枚方）は、SS濃度144mg/Lとなり管理目標値を上回ると予測しているが、このような場合は放流を直ちに停止し、濁水処理装置を経由させて土粒子を凝集沈殿し、管理目標であるSS濃度60mg/L以下に低減させた後に放流するとしている。
 - ・ 本事業による水質への影響をさらに低減するため、次の環境保全対策を実施することにより、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価し、評価の指針を満足すると考えられるとしている。
 - ① 雨が予想される場合には、工事の中断や中止を行うことで工事に伴う土砂の流出防止に努める。
 - ② 造成工事中の覆土未完了区域は、土砂の流出の防止及び降雨が浸み込まないようにシート等で養生する。
 - ③ 掘削・切土・盛土範囲の工程管理を細かく行い、工事終了箇所ごとに必要に応じて、砂利等で覆土を速やかに行う。
 - ④ 工事中の通路については舗装を行う。
 - ⑤ 沈砂池等に堆積した土砂は、適宜浚渫を行い、沈砂機能及び貯水機能を確保する。浚渫した土砂等は、国土交通省の「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」に基づいて、可能な限り事業計画地内で再利用するとともに、利用できないものは、廃棄物処理法に基づいて適切に委託処理する。
 - ・ 天野川での環境濃度を予測事項として選定しなかった理由について都市計画

決定権者に確認したところ、「降雨時は工事濁水だけでなく、河川水も濁りが生じること、降雨時、平水時ともに、共同排水口（放流口）の流量は河川水量と比較して十分少ないことから、事業計画地からの放流濃度を管理すれば、河川の濃度の変化は十分小さいと考えられるため、放流濃度を予測事項としました。」としている。

- ・ 工事中の濁水の流出について、調整池からの排水口において、排水管に設置した計測器により放流水の濁度の常時監視（2回／日）モニタリングを行うとしているが、2回／日の理由について都市計画決定権者に確認したところ、「水質の監視は1日2回を考えておりますが、大規模な降雨後など排水の多いときは、こまめに濁度を監視するように業者に指導確認します。その他の平常時は著しい水質の変化は無いと考えております。」としている。
- ・ 工事中の濁水の流出については、対策が実施されることにより、特に問題ないと考えられる。

（有害物質の流出）

- ・ 工事における有害物質の流出については、土壌溶出量基準や地下水の環境基準等を超過した有害物質6物質（ベンゼン、砒素、鉛、ふっ素、ほう素、ダイオキシン類）の環境への影響を、事業計画及び環境保全対策を基に定性的に予測している。
- ・ 平成22年度に実施した土壌汚染調査では、事業計画地を79区画に区分して土壌及び地下水の調査を実施したが、そのうち6区画において土壌溶出量基準又は土壌含有量基準を超える物質が検出され、18区画において地下水基準を超過する物質が検出されたとしている。
- ・ 工事における有害物質の流出の予測結果によると、次の対策を実施することで、対象となる有害物質（ベンゼン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素、ダイオキシン類）は水質環境基準以下に低減されて天野川に放流されると予測されている。
 - ① 工事中の工事排水は全て第1沈砂池に集水し、有害物質の事業計画地外への流出を防止する。
 - ② 掘削工事の際に、工事排水を導入したノッチタンク内でPACを用いた凝集沈殿処理により高濃度濁水の発生を抑え、濁水中に存在する有害物質を分離・低減する工法を行う。
 - ③ 河川への放流水は季1回の水質測定及び濁度指標を用いたモニタリングを行う。（工事排水中の6物質濃度と濁度の関係については、事前に擬似試験を行い、有害物質濃度と濁度の間に一定の関係が認められた物質につ

いては、管理目標(水質環境基準)を満足できるように濁度指標を設定し、放流水のモニタリングを行う。)

- ④ それらの結果に基づき、管理目標を満足できない場合は満足することが確認されるまで、直接放流を停止し、濁水処理装置、活性炭による水質処理装置を通して有害物質濃度を十分に低減させてから放流する。

- ・ また、本事業による水質への影響をさらに低減するため、次の環境保全対策等を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価し、評価の指針を満足すると考えられるとしている。

- ① 大雨が予想される場合には、工事の中断や中止を行うことで工事に伴う土砂の流出防止に努める。

- ② 事前に行われた土壌及び地下水調査により高濃度汚染が認められた区画を掘削する際は、工事排水を導水したノッチタンク内において対象物質に応じた不溶化剤を投入する措置を検討し、工事排水の発生段階において有害物質濃度の低減を図る。

- ③ 掘削・切土・盛土範囲の工程管理を細かく行い、工事終了箇所ごとに必要に応じて、砂利等で覆土を速やかに行う。

- ④ 造成工事中の覆土未完了区域は、土砂の流出の防止及び降雨がしみ込まないようにシート等で養生する。

- ⑤ 沈砂池等に堆積した土砂は、適宜浚渫を行い、沈砂機能及び貯水機能を確保する。浚渫した土砂等は、国土交通省の「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」に基づいて、可能な限り事業計画地内で再利用するとともに、利用できないものは、廃棄物処理法に基づいて適切に委託処理する。

- ⑥ 工事用通路については舗装を行う。

- ・ 疑似試験により、有害物質濃度と濁度との間に一定の関係が認められなかった場合の管理方法について都市計画決定権者に確認したところ、「有害物質と濁度に一定の関係がみられない場合は、安全側（濁度の基準を低く）に設定する予定です。万一、事前の調査において、濁度を下げても有害物質の低下が困難であるとの解析結果になった場合は、不溶化剤の投入等の対策を検討します。なお、工事中の季一回（工事最盛期は頻度を増やす）の調査に基づき、濁度と有害物質濃度の関係については適宜見直すこととしています。」としている。

- ・ 工事中の排水の有害物質（6物質）について、濁度を指標として管理しているため、その相関関係を明らかにし、工事着手までに事後調査計画書に管理の手法を記載する必要がある。また、相関関係が認められない有害物質については、公定法による測定を追加、簡易検査（パックテストなど）の活用な

どにより、監視を適切に行う必要がある。

- ・ 高濃度汚染が認められた区画を掘削する際は、工事排水を導水したノッチタンク内において対象物質に応じた不溶化剤を投入する措置を検討するとしているが、高濃度汚染が認められた区画以外を掘削する際の工事排水の処理方法を都市計画決定権者に確認したところ、「熱回収施設、リサイクル施設の掘削は、地下水（宙水）まで達するため、湧水（濁水）が出る可能性が高くノッチタンクの使用が必要と考えていますが、これらのエリアは地下水質の基準超過エリアを含んでいるため、基本的には不溶化剤の投入が必要と考えます。」としている。
- ・ 工事中の排水については、事前の土壌調査は表層と岩盤直上のみで実施しており、事業計画地全域の汚染状況を把握していないことから、汚染が認められた区画以外を掘削する場合においても、汚染が認められた区画と同様、地下水が発生した時点で不溶化剤による排水処理を行うなどにより、有害物質濃度の低減を図る必要がある。

③ 事後調査の方針

- ・ 供用時は、SS、ベンゼン・砒素・鉛・ふっ素・ほう素、ダイオキシン類等の調査を、排水口1地点、河川1地点で、1年間及び第1沈砂池を撤去したのち1年間、季1回行うとしている。
- ・ 工事時は、SS、ベンゼン・砒素・鉛・ふっ素・ほう素、ダイオキシン類等の調査を、排水口1地点、河川1地点で、季1回（工事の最大負荷時には適宜追加）行うとしている。
- ・ 供用後の排出水の事後調査は、土地改変により水質の変動が考えられることから、供用開始後、5年程度実施する必要がある。

資料 3 - 1 仮設の水処理施設（ダイオキシ ン類除去）の概要

処理能力：5.4 m³/hr

構造：FRP製砂ろ過 径 540mm×H1565mm 4塔

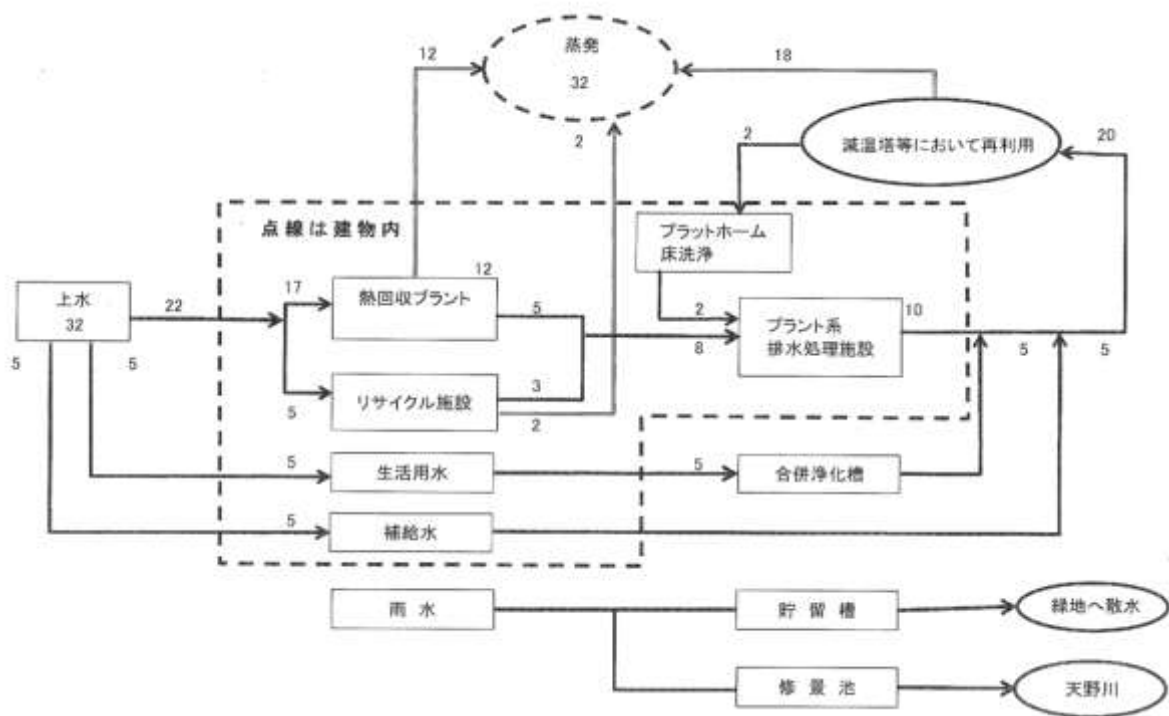
FRP製活性炭吸着 径 540mm×H1565mm 4塔

SS製天日乾燥ろ床 W1800mm×D2200mm×H1800mm 3槽

その他：薬注設備・ポンプ等

(都市計画決定権者提出資料)

資料 3 - 2 排水処理フロー（供用時）



(準備書より抜粋)

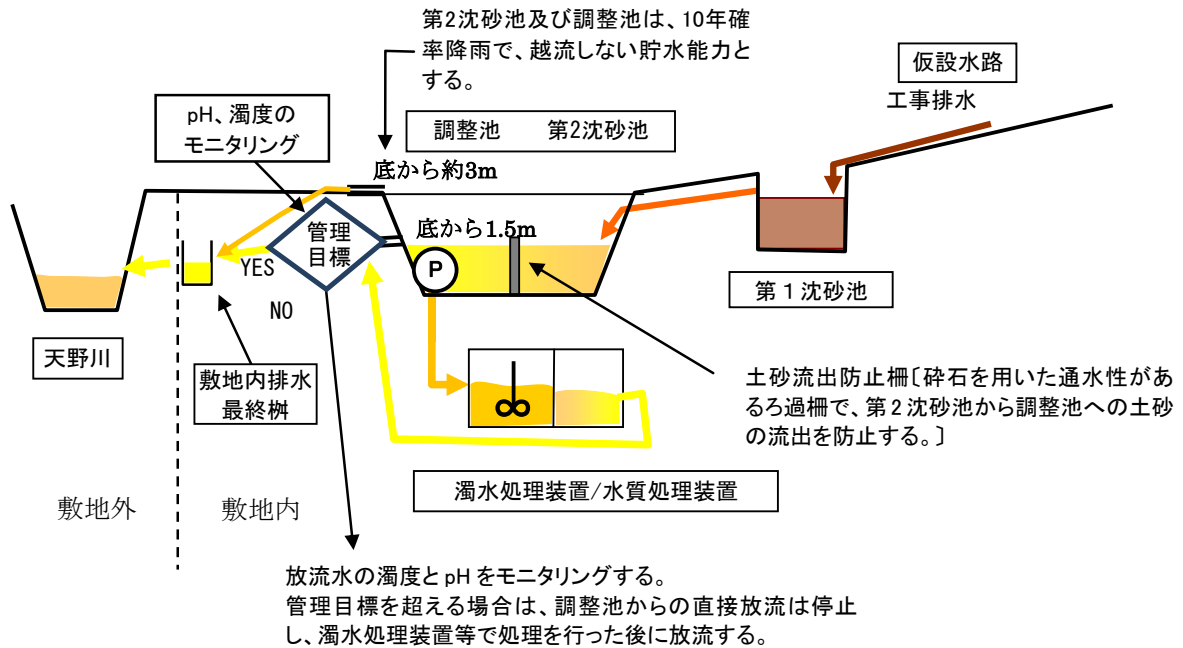
資料 3 - 3 濁水処理装置及び水質処理装置の概要

濁水処理装置：最大 30m³/H r、対象物質 S S（S S を 25 mg/m³ まで処理可能）

水質処理装置：活性炭による水質処理、最大 0.008m³/s（活性炭ではダイオキシンは除去効果が確認されています。また、ベンゼン、砒素など陰イオンの重金属は活性炭で除去可能です。）

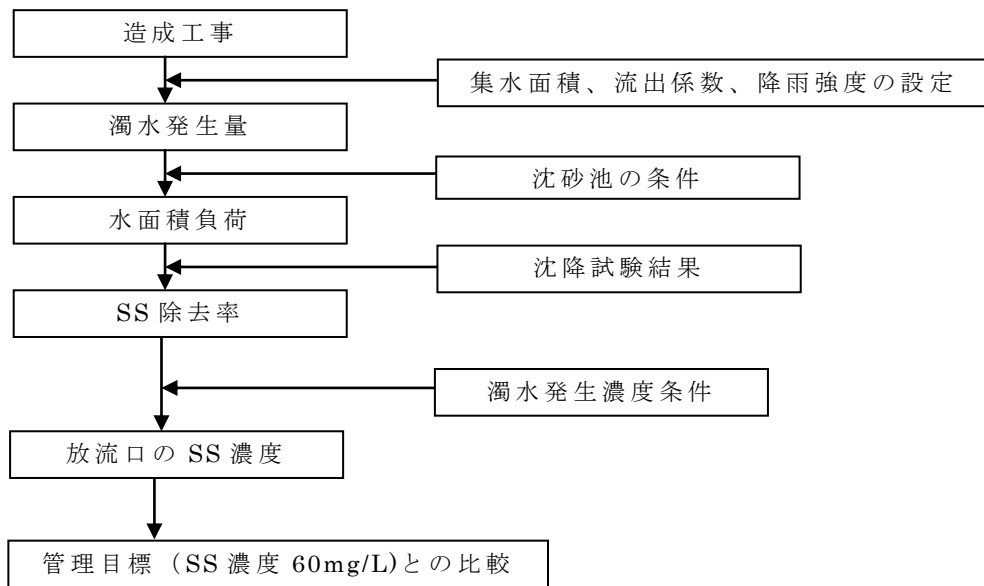
(都市計画決定権者提出資料)

資料 3 - 4 工事中の濁水処理の模式図



(準備書より抜粋)

資料 3 - 5 工事中における濁水の流出による影響予測の手順



(準備書より抜粋)

4 地下水、土壌汚染

(1) 主な住民意見等

① 住民意見

- ・ 土壌調査及び地下水調査の結果、基準超過した項目、地点が見られ、このように土壌汚染にまみれた土地に、ごみ処理施設が建設される不安は消し去ることはできず、大阪府、四條畷市、交野市、四條畷市交野市清掃施設組合は、このことを十分に認識し、環境保全に万全を期していただきたい。
- ・ 土壌汚染の項で、「直接摂取によるリスクの観点からの環境保全対策としては、現状の土については、10cm以上のコンクリート、3cm以上のアスファルトもしくは50cm以上の非汚染土で覆土し、露出させないことから、土壌汚染による影響はほとんどないと予測される。」と記されているが、大阪府環境影響評価審査会に答えたとされる「法規制値よりさらに厳しい施設の環境保全対策を講じる」との内容との整合はどのように図るつもりか。少なくとも非汚染土による覆土を1メートル以上にするなど、法規制値（環境省令基準）よりさらに厳しい環境保全対策に努め、将来不安の除去に努めていただきたいと強く要望する。
- ・ 調査で明らかになった土壌汚染は、建設予定地内においてさらに広範囲に広がっている可能性があり、掘削工事によって発生する発生土の中に有害物質で汚染された土壌が含まれる危険性が予見できる。このことは、コンクリートやアスファルト等についても同じことがいえる。発生土及びコンクリートやアスファルト等の再利用について、その全量において有害物質による汚染の有無をチェックするとともに、汚染土壌や汚染されたコンクリート等の廃棄物については、有害物質等の完全除去を含めた具体的な環境保全対策が準備書に明記され、措置が講じられるべきであると考え、この点、強く要望する。
- ・ 現地の地盤は砂利採取後の廃棄物等の埋戻地であり、コンクリートパイルの打込等の地盤改良工事を必要とすると思われるが、そのことの記述、評価、対策がない。土壌汚染対策法上「形質変更時要届出区域」であるが、実態は「要措置区域」ではないか。これらの問題により、準備書に記述されていない人体に重大な影響のある環境汚染が懸念される。
- ・ 施設内で使用された水は施設外へは排出しないと聞いているが、場内に降った雨は、地表や地下に浸透し、水路等を通して天野川に流れてしまう。天野川の下流では、河川水を汲み上げて農業用水に利用しており、場内に降った雨に溶け込んだ有害物質を含んだ雨水が天野川に流れ込み、その影響で農作物に被害を及ぼすことの無いよう、また、その農作物を食べた人に健康被害が出るこ

との無いよう、計画地内の土壌の入れ替えが必要と考える。

- ・ 事業計画地は、土砂採取跡地に廃棄物まじりの建設残土で埋め戻された土地である。調査結果においてもダイオキシン類等が検出されている。私たち直近地元住民が最も懸念をもっているのは、候補地の土壌汚染である。

準備書に記載された土壌汚染の環境保全対策で十分なのか、との疑問と将来への不安が大きく残る。まして、発生土そのものが汚染土壌の場合、汚染物質の除去が完全に行われた上で、再利用されるのか、この不安もぬぐえない。

四條畷市並びに交野市は、いわば不適格な土地の上に迷惑施設を建設する責任の重大性をしっかりと認識した上で、近隣住民の不安に配慮し、我々の子や孫の時代まで、安心・安全な施設整備に取り組むよう、大阪府の積極的かつ適切な指導と、将来にわたり、より良好な環境保全と維持に向けた監視・監督を強く要望する。

- ・ 近隣の四條畷市下田原地区は田園風景が広がる地域で農業を営んでいる家庭が多くあります。そして、地形的には盆地構造をしているために焼却場よりの大気汚染物質が盆地内に滞留し土壌に蓄積されるのではないかという不安が農家の人々につきまっています。

環境影響評価準備書内第5章「環境影響要因及び環境影響評価の項目」内で環境影響評価項目に土壌汚染が選定されていないし、選定されていない理由も書かれていません。

大気汚染はその測定している間だけの限られた時間の測定値の監視であるが、土壌汚染は毎日毎日蓄積されていく累積値であるため想定外の数値が知らない間に蓄積されているのではないかという不安があります。

問題ないと想定されているのだとは思いますが、食の安全が叫ばれる中、妥当性の確認の意味でも長期的に盆地内の土壌汚染の監視を続けていって頂けるよう大阪府の方からも要請をお願いいたします。

- ・ 下田原地区では、国道163号線のバイパス工事が行われている。これが出来ると下田原の農地を盛土構造の高架道路が横断する。それにより、気流が変わり、吹きだまりもかわってくると考えられる。

国道が下田原の農地を横断した場合、それを加味した場合の土壌汚染測定を行って頂きたいと要望いたします。

- ・ 地下水への土壌汚染物質溶出の可能性を認めながら、影響なしと強弁している。念のためとはいえ井戸水の使用を止め、上水を供給する計画がそのことを物語っている。また、舗装面に降った雨水は、低度処理の後、天野川に放出する計画で、汚染物質の舗装面への付着、流出及び、舗装面劣化による浸透、溶出を考慮していない。

② 関係市長意見

- ・ 土壌調査で基準値を超える汚染物質が6種類検出されているが、工事期間中の掘削によりこれらの汚染物質を含む汚濁水や地下水が敷地外に流出しないよう十分な対策を講じること。
- ・ 土壌汚染対策として行う覆土等の対策については、大阪府等の関係機関と綿密に協議を行い、覆土の流出を防ぐ措置など適切な対策を講じること。また、人が立ち入る可能性のある場所については重点的に対策を講じること。
- ・ 事業計画地が形質変更時要届出区域に指定され、土壌汚染対策法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に関する各種届出が必要となることから、関係箇所に該当法及び条例を記載すること。
- ・ 事後調査の方針では、周辺井戸の地下水調査は上水道が敷設されるまでとなっているが、準備書の予測結果を検証するために、建設工事終了後についても、観測井と同じ内容で実施すること。

③ 奈良県知事意見

- ・ なし

(2) 検討結果

① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 平成22年5月から10月に土壌・地下水を調査した結果、事業計画地の一部の区域から基準値を超える汚染物質（土壌：砒素・鉛・ふっ素・ダイオキシン類、地下水：ベンゼン・砒素・鉛・ふっ素・ほう素・ダイオキシン類）が検出され、土壌汚染対策法に基づき、土地所有者から区域指定の申請を行ったところ、事業計画地は一般の人が立ち入ることが出来ない土地であること、地形等の条件から地下水汚染が周辺井戸などへ拡散することはないため、周辺住民の健康に係る被害が生ずるおそれは無いとの判断から、大阪府知事により、当該区域が「形質変更時要届出区域」に指定されたとしている。
- ・ 地下水については、事業計画地に汚染土壌が存在し、汚染された地下水が事業計画地外に流出する可能性があるため、施設の存在として、健康項目とダイオキシン類を環境影響評価項目に選定している。また、掘削工事により地下水汚染が生じる可能性があるため、工事の実施として、健康項目及びダイオキシン類を環境影響評価項目に選定している。
- ・ 土壌汚染については、施設の存在と建設工事の土壌汚染を環境影響評価項目に選定している。
- ・ 焼却場からの大気汚染物質による土壌汚染については、公述意見に対する都

市計画決定権者の見解で「大気汚染物質による土壌汚染への影響については、本事業による影響は十分小さいと判断されるため、大阪府環境影響評価条例に基づく方法書の手続きの中で、評価項目として選定しておりません。本事業の施設計画では、環境保全対策としまして、バグフィルタ等の排ガス処理装置の導入などにより大気汚染物質の排ガス濃度は法規制値を十分下回るものとしております。」としている。

- ・ 以上により、環境影響評価項目の選定は特に問題ないと考えられる。

② 現況調査

(地下水)

- ・ 既存資料調査は、自治体等による周辺地域の地下水調査結果及び清掃施設組合による事業計画地内の地下水調査結果を整理している。また、現地調査は、3地点（周辺井戸1地点、計画地内2地点）で四季調査を行っている。
- ・ 調査結果によると、自治体等による周辺地域の地下水調査結果や現地調査では、環境基準の超過は認められなかったとしている。一方、既存資料調査による事業計画地内の地下水調査結果では、30m格子区画79地点のうち、5地点は地下水が存在せず、18地点で地下水基準値の超過が確認されたとしている（超過項目は、ベンゼン・鉛・砒素・ふっ素・ほう素及びダイオキシン類）。地下水基準超過濃度は1～5倍程度が大半であったが、ベンゼン濃度が地下水基準の28倍、ダイオキシン類濃度が環境基準の160倍となっている地点があったとしている。（資料4-1）

(土壌汚染)

- ・ 既存資料調査として、履歴調査、地盤の状況調査（ボーリング調査、弾性波探査）、事業計画地内の土壌調査（土壌ガス調査、土壌調査）を実施している。
- ・ 調査結果によると、土壌ガス調査は、計画地において30m格子区画79地点の全ての地点で基準を満たしていたとしている。土壌調査は、79地点のうち5地点で土壌溶出量基準を、1地点で土壌含有量基準を超過していたとしている（超過項目は、鉛・砒素・ふっ素及びダイオキシン類）。（資料4-2）

③ 予測方法・結果、評価及び環境保全措置

- ・ 事業計画地は土砂採取跡地であり、その跡地に廃棄物まじりの建設残土で埋め戻された土地であるため、地質は主に基盤岩層の上に埋土層があり、埋土層内は粘性土、砂質土、礫質土が複雑に分布しているとしている。また、埋土層内は連続した不透水層となる地層は存在しないこと、埋土層で観測された水位

には連続性がなく、水位の多くは浸透水であったり、粘性土上に溜まった宙水と推測され、明確な帯水層を形成しているとは考えにくいことから、地下水帯水層（地層を構成する粒子間の空隙・間隙が大きく、かつ、地下水によって飽和されている透水層。）が存在しないものと推定されるとしている。

ア 施設の存在

- ・ 地下水汚染物質及び土壌汚染物質（ベンゼン、砒素、鉛、ふっ素、ほう素、ダイオキシン類）による環境への影響を、事業計画及び環境保全対策を基に定性的に予測している。
- ・ 次のことにより地下水、土壌汚染とも評価の指針を満足すると考えられるとしている。
 - ① 地下水等の摂取によるリスクについて、事業計画地周辺の井戸水生活者に対して上水道を敷設する計画であり、飲料水汚染による影響はないと予測される。
 - ② 事業計画地内の観測井 2 か所及び周辺井戸 1 か所で環境基準を満足しており、事業計画地では地下水帯水層は存在しないこと及び地下水の動きは極めて遅いことから、施設供用後も、現状及びその後実施される工事中の地下水質が維持されると予測される。
 - ③ 事業計画区域の一部が土壌汚染対策法の「形質変更時要届出区域」に指定されていることから、直接摂取によるリスクの観点からの環境保全対策として、現状の土について、10 cm以上のコンクリート、3 cm以上のアスファルトもしくは 50cm 以上の非汚染土で覆土し、露出させないことから、土壌汚染による影響はほとんどないと予測される。
- ・ 雨水が地盤に浸透することによる地下水の流動及び地下水汚染の事業計画地外への影響について、都市計画決定権者に確認したところ、「事業計画地の上段部分は殆どがアスファルトや建物等の人工構造物で覆われ、雨水の浸透は少なく、また、その他の部分も 50cm を非汚染土で覆土した後、植栽することから根がはることにより、さらなる下部への雨水の浸透は少ないと考えます。さらに、隣接地との境界は擁壁を設けるとともに、覆土部の下部には地下暗渠により浸透水を集水し修景池に導く計画としており、地下水(宙水)の事業地外への流出は少ないと判断されます。」としている。
- ・ 上水道を敷設された場合に、事業計画地周辺の井戸水生活者の井戸水利用の動向について、都市計画決定権者に確認したところ「過去に周辺地域から、上水道の敷設の要望を受けて設置するものであり、上水は利用していただけるものと考えております。」としている。
- ・ 環境保全対策として、現状の土に、10 cm以上のコンクリート、3 cm以上のア

スファルトもしくは 50cm 以上の非汚染土で覆土することとしているが、公述意見に対する都市計画決定権者の見解で、土壌汚染対策法の基準を上回る安全側に立った施工を実施すると見解を示していることについて、その詳細な内容を都市計画決定権者に確認したところ、「汚染土壌との接触部には砂利を敷設する。コンクリート厚は 10cm 以上、アスファルト厚は 3 cm 以上とし、砕石による路盤層を設ける。非汚染土の覆土厚を場所により 50cm 以上とする。」としている。

- ・ 施設の存在による地下水、土壌汚染については、水質、地下水、土壌汚染の対策が実施されることにより、特に問題ないと考えられる。

イ 工事の実施

(地下水)

- ・ 地下水汚染物質（ベンゼン、砒素、鉛、ふっ素、ほう素、ダイオキシン類）による環境への影響を、事業計画及び環境保全対策を基に定性的に予測している。
- ・ 「形質変更時要届出区域」において形質の変更を行おうとする者は、事前に大阪府知事に届出が必要であり、工事にあたっては、施行方法について関係機関と十分協議した上で実施することで、周辺への影響に配慮する計画であるとしている。また、工事により発生する湧水及び宙水は、全て第 1 沈砂池に集水し、工事排水を適切に処理することで、有害 6 物質の放流水質は環境基準以下になると予測されていること、工事時の水質による影響を確認するため、上水道が整備されるまでは、事業計画地内の観測井 2 か所及び周辺井戸（磐船神社）において、6 物質の水質監視を季毎に行うこと、により工事の実施による地下水汚染の事業計画地周辺への影響は小さいと予測し、評価の指針を満足すると考えられるとしている。

(土壌汚染)

- ・ 土壌汚染物質（ベンゼン、砒素、鉛、ふっ素、ほう素、ダイオキシン類）による環境への影響を、事業計画及び環境保全対策を基に定性的に予測している。
- ・ 工事に当たっては、土壌汚染対策法に基づき形質変更届出を行い、施行方法を関係機関と十分協議した上で実施することで、周辺への影響に配慮する計画であること、発生土は事業計画地内の盛土として再利用し、極力場外に持ち出さないことなどの環境保全対策を講じることで環境への影響はほとんどないと評価するとしている。

また、本事業による土壌への影響をさらに低減するための環境保全対策として、①掘削時は粉じん飛散を防止するため適宜散水を行う、②必要に応じて仮

囲いを設置する、③トラック等が場外へ移動する場合は、工事用車両のタイヤ洗浄を行う、④トラックの荷台は、土砂の飛散や落下を防ぐためシートで覆う、⑤工事用通路については舗装を行う、等の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価し、評価の指針を満足すると考えられるとしている。

- ・ 土壤汚染対策法による指定区域及びダイオキシン類の環境基準値超過区域における形質変更内容及び汚染土壤の措置内容を都市計画決定権者に確認したところ、「事業計画地の形質変更内容は、造成工事及びプラント建設工事で、土壤の切盛りを行います。形質変更後の措置については、土壤汚染対策法に基づき健康被害のおそれがないように（措置を講じた場合と同等に）する施工方法を実施します。またダイオキシン類の環境基準値超過区域における形質変更後の措置は、土壤汚染対策法と同様に覆土や舗装による直接リスクへの措置となります。これらの措置の内容については、大阪府の関係機関と協議を行ってまいります。」としている。
- ・ 工事車両のタイヤ洗浄の方法について、都市計画決定権者に確認したところ「タイヤ洗浄は、敷地の出入り口近辺にタイヤ洗浄機を設置し洗浄します。洗浄水は水道水または雨水等を利用し、排水は第1沈砂池に導き沈殿分離を行います。」としている。
- ・ 工事中の地下水、土壤汚染については、水質、地下水、土壤汚染の対策が実施されることにより、特に問題ないと考えられる。

⑤ 事後調査の方針

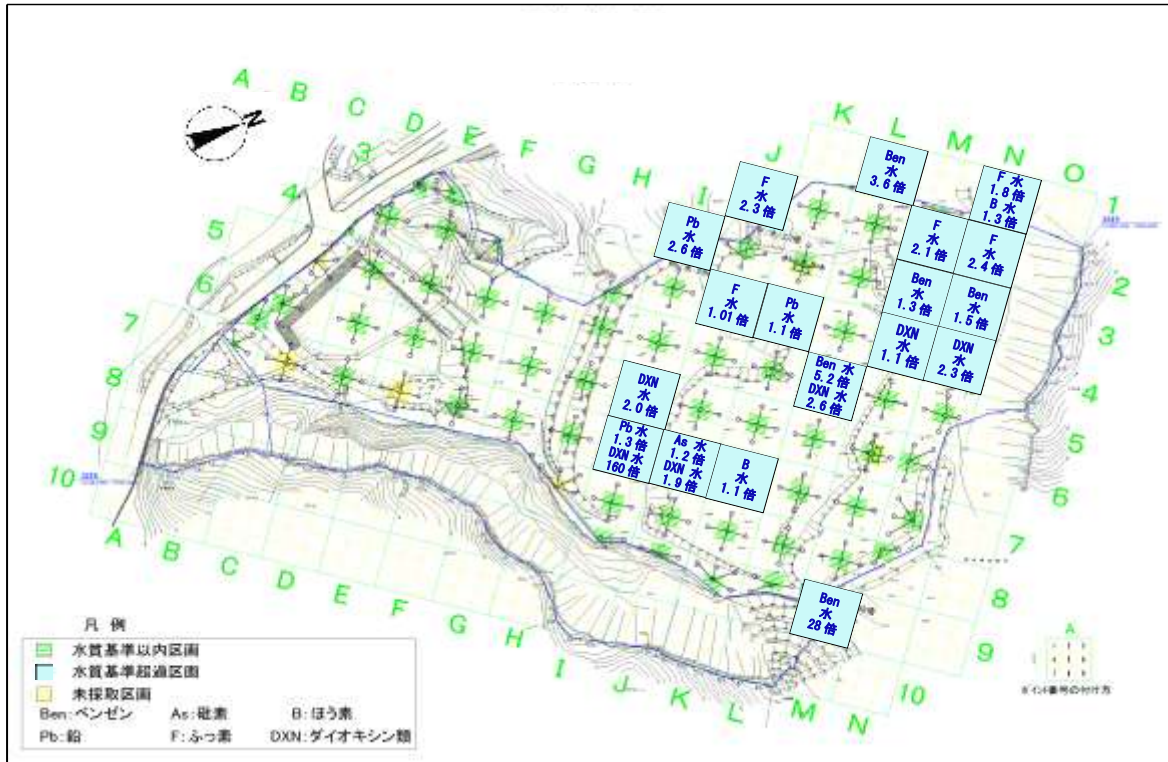
(地下水)

- ・ 供用時は、ベンゼン・砒素・鉛・ふっ素・ほう素、ダイオキシン類の調査を、事業計画地内の観測井2地点で、施設の建設工事終了後2年間、四季1回行うとしている。
- ・ 工事時は、ベンゼン・砒素・鉛・ふっ素・ほう素、ダイオキシン類の調査を、事業計画地内の観測井2地点、周辺井戸1地点で、工事開始から周辺地域に上水道が敷設されるまで（観測井については、工事期間）、四季1回行うとしている。
- ・ 事後調査では、6項目の有害物質を調査する計画であるが、6項目以外の有害物質が事業計画地内に存在する可能性について都市計画決定権者に確認したところ、「79本のボーリング調査で土壤から溶出された有害物質の把握が詳細に行えたと考えており、地下水調査においても他の有害物質は検出されなかったことから、他の有害物質については問題ないと考えています。これらのこと

から、事後調査は有害 6 物質を調査する計画としておりますが、天野川における自治体の水質調査結果を注視し、万一、他の有害物質について通常と異なる値が確認された場合には、直ちに原因調査を行うとともに、適切に対処いたします。」としている。

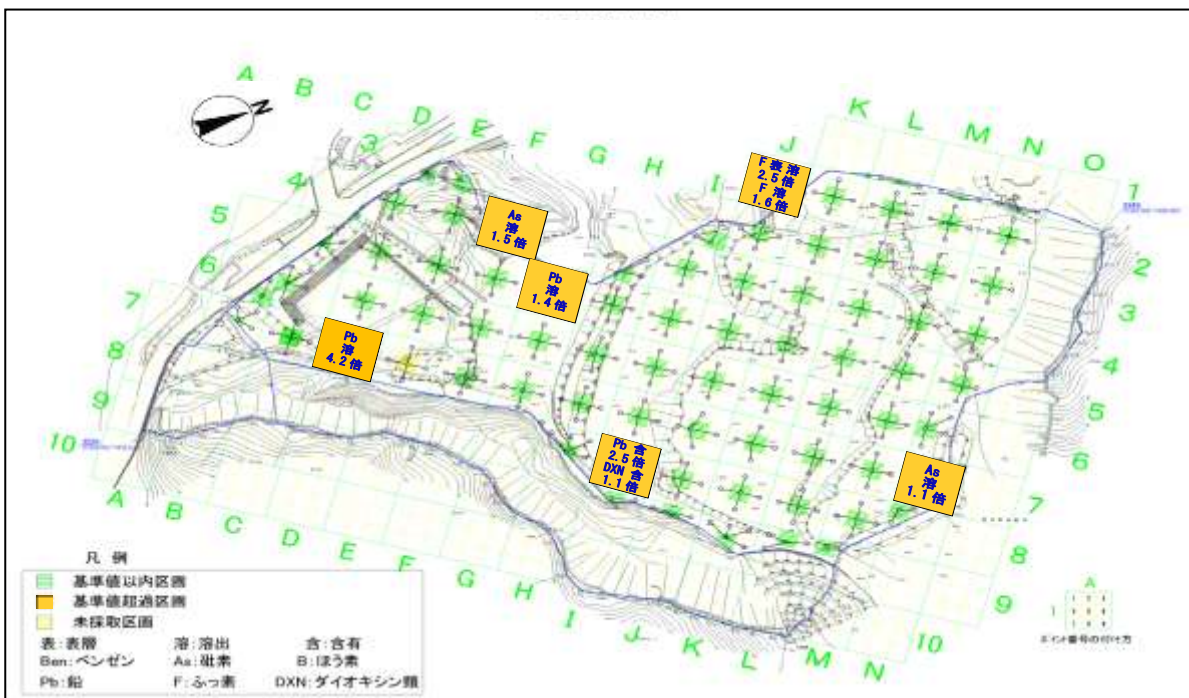
- ・ 事業計画地内の観測井と周辺井戸での地下水の事後調査は、土地改変により水質の変動が考えられることから、供用開始後 5 年程度実施する必要がある。

資料 4 - 1 地下水調査の基準超過地点
(既存資料調査)



(準備書から抜粋)

資料 4 - 2 土壌調査の基準超過地点 (既存資料調査)



(準備書から抜粋)

5 騒音、振動、低周波音

(1) 主な住民意見等

① 住民意見

- ・ なし

② 関係市長意見

- ・ なし

③ 奈良県知事意見

- ・ 一般国道 163 号線等において、既に環境基準を超過している地点があることから、交通量の変化や搬入車両の経路等を考慮し、その対策に努めること。

(2) 検討結果

① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 施設の供用及び施設の建設工事に伴う騒音、振動、低周波音並びにごみ収集車等の走行及び工事用車両の走行に伴う騒音、振動を環境影響評価項目として選定している。
- ・ 施設の建設工事について、発破工事に伴う騒音、振動、低周波音を環境影響要因及び項目に追加した経緯を都市計画決定権者に確認したところ、事業計画地で詳細なボーリング調査を行った結果、風化花崗岩が大部分と判断され基本的には機械掘りとするが、工事中に硬岩が発見され発破を実施しなければならない場合も考えられることから選定したとしている。
- ・ 以上の環境影響要因及び環境影響評価項目の選定については、特に問題ないと考える。

② 現況調査

ア 環境騒音・振動

- ・ 環境騒音の測定は「環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）」、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号）及び「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める総理府令」（平成 12 年 3 月 2 日 総理府令第 15 号）に示されている方法で、環境振動の測定は「振動レベル測定方法（JIS Z 8735）」及び「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月 10 日 総理府令第 58 号）に示されている方法で行われている。

- ・ 調査地点は事業計画地の敷地境界4地点及び事業計画地周辺の住宅地4地点を選定しており、平日及び休日に各1日調査を行っている。
- ・ 調査結果によると、敷地境界における騒音については全地点とも環境基準値を超過している時間帯はなかったとしているが、周辺の住宅地の騒音については、2地点で環境基準値を超過している時間帯があったとしている。その理由について都市計画決定権者に確認したところ、近接する道路からの道路交通騒音による影響であるとしている。振動については、敷地境界及び周辺の住宅地とも振動の感覚閾値である55dBを下回っていたとしている。

イ 道路交通騒音・振動

- ・ 測定方法は環境騒音・振動の方法と同じである。
- ・ 調査地点及び時期については、交通量の調査と同じである。
- ・ 調査結果によると、騒音については1地点で平日（全時間区分）及び休日夜間に環境基準値を超過していた。振動については全地点において要請限度値を満足していた。

ウ 低周波音

- ・ 低周波音は「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境庁、平成12年）に示されている方法で、低周波音圧レベル及び周波数特性を測定している。
- ・ 調査地点は環境騒音・振動と同じ4地点及び道路沿道1地点で、調査は平日及び休日に各1回行っている。
- ・ 調査結果によると、G特性音圧レベル（ $L_{G_{eq}}$ ）は平日、休日とも全地点において「低周波音問題対応の手引書」（環境省、平成16年）に示されている心身に係る苦情に関する参照値である92dBを下回っていたとしている。

③ 予測の方法及び結果

ア 施設の供用に伴う騒音・振動・低周波音

- ・ 予測地点は、騒音・振動については敷地境界及び環境騒音・振動の調査地点のうち、周辺の住宅地として選定した4地点と同じ地点を、低周波音については現地調査地点と同じ4地点（道路沿道1地点を除く）をそれぞれ選定している。
- ・ 騒音の予測手法は、「環境アセスメントの技術」（平成11年、（社）環境情報科学センター）に基づき、建物内での騒音伝搬式、屋外での騒音伝搬式により、振動の予測は伝搬理論式に基づいて行っている。
- ・ 騒音及び振動の予測における発生源については、熱回収施設及びリサイクル

施設に設置する機械を選定している。

- ・ 騒音の予測における発生源の配置及び施設の壁面については事業計画を基に設定している。振動の予測における発生源の配置については、安全側の観点から全ての発生源を1階に設置したものととして予測を行っている。
- ・ 発生源の騒音・振動パワーレベルはメーカー資料により設定している。その詳細について都市計画決定権者に確認したところ、準備書に記載の各発生源の騒音・振動パワーレベルともそれぞれ最大値であり、発生源によっては稼働状況が一定でないものもあるが、安全側の観点から全ての発生源が常時最大で稼働するものとして、騒音については等価騒音レベル (L_{Aeq})、振動については80%上端値 (L_{10}) として設定したとしている。

なお、発生源の騒音パワーレベル、設定した壁等の透過損失及びサイレンサーの減音性能の設定に誤りがあったため、騒音の予測を再度行っている。その結果は資料5-1のとおりであるとしている。

- ・ 騒音の90%上端値 (L_{A5}) については、 L_{Aeq} と同じとして計算している。その理由について都市計画決定権者に確認したところ、 L_{Aeq} の予測において、全ての発生源が常時最大で稼働すると仮定した上で、定常音として予測を行っていることから、 $L_{A5}=L_{Aeq}$ として計算したとしている。
- ・ 騒音の予測においては、回折減衰の効果を設定しているが、その詳細について都市計画決定権者に確認したところ、熱回収施設、リサイクル施設及び事業計画地南側の地形による効果を設定したとしている。
- ・ 低周波音の予測は類似事例の測定結果を基に行っている。類似施設の選定理由について都市計画決定権者に確認したところ、資料5-2のとおりであるとしており、類似事例の選定については特に問題ないと考える。
- ・ 予測の前提として、基本的に熱回収施設及びリサイクル施設の機器は建物内に納める、蒸気タービン等の振動を発生する機器については、単独の基礎や防振装置を設置するなどの適切な措置を施す等の環境保全措置を行うとしている。
- ・ 敷地境界における騒音 (L_{A5}) は、昼間が最大48 dB、朝・夕・夜間が最大42 dB と予測され、全ての時間区分において特定工場等において発生する騒音の規制基準値を下回っているとしている。住居地域における騒音 (L_{Aeq}) は、昼間が46~57 dB、夜間が41~53 dB と予測され、環境基準値を超過する地点があるものの、現状で超過しており、また、施設からの到達騒音は現状と比較して十分低いため、予測地点における騒音レベルを上昇させるものではないとしている。
- ・ 敷地境界における振動 (L_{10}) は、昼間が最大43 dB、夜間が最大43 dB と予測され、全ての時間区分において特定工場等に係る振動の規制基準値を下回っ

ているとしている。住居地域における振動 (L_{10}) は、昼間、夜間とも 33 dB 未満と予測され、振動の感覚閾値を下回ると予測している。

- ・ 敷地境界及び住居地域における低周波音 (L_{Geq}) は、昼間が 83 dB、夜間が 79 dB と予測され、心身に係る苦情に関する参照値である 92 dB を下回っている。また、1/3 オクターブバンドレベルの予測結果は、全ての周波数において、建具のがたつきに関する実験結果における揺れやすい家具建具ががたつき始める低周波音圧レベルと比較して低い値であるとしている。
- ・ 予測結果によると住居地域における低周波音圧レベルが現況よりも最大で 20 dB 程度上昇することになることから、その見解を都市計画決定権者に確認したところ、伝搬理論式を用いた予測結果の提示があった（資料 5 - 3）。それによると、住居地域における予測結果は最大で昼間が 71 dB、夜間が 66 dB と予測されたとしている。
- ・ G 特性音圧レベルは 20Hz 以下の低周波音に対する指標であるため、20Hz 以上の周波数領域における心身への影響について、都市計画決定権者に確認したところ、資料 5 - 4 のとおりであるとしている。

イ ごみ収集車等の走行に伴う騒音・振動

- ・ 予測地点は、騒音、振動とも交通量の調査と同じ地点を選定している。
- ・ 予測手順は、現況の騒音・振動レベルにごみ収集車等による騒音・振動レベルの増加分を加える方法で行っている。予測式は、騒音については「ASJ RTN-Model 2008」（平成 21 年 日本音響学会誌 65 巻 4 号）を、振動については「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」（平成 19 年 （財）道路環境研究所）に記載の手法を用いている。
- ・ 各予測地点の交通量については、一般車両は現地調査において測定された交通量とし、施設関連車両については事業計画を基に設定している。一般車両の交通量について、現地調査結果を用いた妥当性について都市計画決定権者に確認したところ、予測地点周辺の道路では、平成 17 年度及び平成 22 年度の「道路交通センサス一般交通量調査」（国土交通省道路局）において、明らかな増加傾向がないため、現地調査結果を用いたとしている。
- ・ 車両の走行速度の設定については、各道路の規制速度を用いている。
- ・ 以上の予測方法については特に問題ないと考える。
- ・ 予測の前提としてごみ収集車等のアクセスについては、極力幹線道路を使用する、ごみ収集車の走行は、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避ける等の環境保全措置を行うとしている。
- ・ 騒音の予測結果 (L_{Aeq}) は、68~72 dB であり、環境基準値を上回る地点があ

るものの、当該地点については現況で既に環境基準値を超過しており、ごみ収集車等の走行による増加分は0.0～0.2 dBであるとしている。振動の予測結果（ L_{10} ）は、30～47 dBであり、全地点において要請限度値を下回るとしている。また、ごみ収集車等の走行による増加分は0.0～0.3 dBであるとしている。

- ・ 予測を平日昼間のみ行っている理由を都市計画決定権者に確認したところ、資料5-5のとおりであるとしている。

ウ 建設作業騒音・振動

- ・ 予測地点は、敷地境界及び周辺の住宅地として一般環境調査地点と同じ箇所を選定している。
- ・ 騒音の予測手順は「建設作業騒音の予測モデル ASJ CN-Model 2007」（平成20年日本音響学会誌 64巻4号）の機械別予測法に基づき、予測対象時期に稼働する建設機械が稼働する条件における等価騒音レベルを算出する方法で行っている。その上で敷地境界における騒音については、等価騒音レベルに補正値を加えることで、騒音規制法に規定されている特定建設作業騒音の評価量である L_{A5} を算出している。
- ・ 振動の予測手順は施設の供用に係る振動と同じ方法で行っている。
- ・ 予測時期は騒音・振動とも工事開始16ヶ月目としている。その設定根拠を都市計画決定権者に確認したところ、騒音については、各月に使用する機器のパワーレベルの合成値が最大である月を、振動については、各月に使用する機器の振動レベルの合成値が最大である月をそれぞれ対象にしたとしている。
- ・ 建設機械等のパワーレベルは、騒音については「建設作業騒音の予測モデル ASJ CN-Model 2007」等を基に設定し、振動については「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック第3版」（（社）日本建設機械化協会、平成13年）等を基に設定している。
- ・ 建設機械の稼働条件は、予測時期において使用する建設機械が全て同時に稼働するとして予測を行っている。
- ・ 以上の予測方法については特に問題ないと考える。
- ・ 予測の前提として、近接する住宅がある南西方向に高さ3 mの仮囲いを設置する等の環境保全措置を行うとしている。
- ・ 敷地境界における予測結果は、騒音（ L_{A5} ）は最大83 dB、振動（ L_{10} ）は最大67 dBであり、特定建設作業に係る各規制基準値を下回るとしている。
- ・ 周辺の住宅地における予測の結果、騒音（ L_{Aeq} ）は47～58 dBであり、環境基準値を超過している地点があるものの、当該地点においては現況で既に環境基準値を超過しており、建設機械の稼働による増加分は1 dBにとどまっている。

るとしている。振動 (L_{10}) は 33 d B 未満～41 d B であり、振動感覚閾値を下回るとしている。

エ 発破工事に伴う騒音・振動・低周波音

- ・ 予測地点は周辺の住宅地における調査地点と同じ4地点を選定している。
- ・ 発破方法は盤下げ発破、DS雷管を使用するとしており、その条件で予測を行っている。これらの方法を選定した理由を都市計画決定権者に確認したところ、資料5-6に示すとおりであるとしている。
- ・ 予測モデルは、それぞれ発破の実績値をもとに設定した予測式を用いている。当該予測モデルを使用した根拠について都市計画決定権者に確認したところ、今回の方法と同じ盤下げ発破、DS雷管を使用し、検証した数値に基づいているため使用したとしている。
- ・ なお低周波音の予測において、「みかけの単位面積当たりの音源パワーレベル」の設定に誤りがあるため都市計画決定権者に再計算を求めたところ、予測結果は準備書に記載の値から3 d B増加するとしている。
- ・ 環境保全目標値として設定している管理値の設定理由について、都市計画決定権者に確認したところ、資料5-7に示すとおりであるとしている。
- ・ 予測結果はそれぞれ最大値で騒音が62～70 d B、振動が34～59 d B、低周波音がG特性音圧レベルで88～102 d Bであり、それぞれの管理値として設定した数値を下回るとしている。
- ・ 低周波音の評価をG特性音圧レベルで行っている理由を都市計画決定権者に確認したところ、発破の最大周波数が8Hz前後であり、低周波音の影響を受けやすい20Hz付近のレベルが高いことから、G特性で評価するものとしたとしている。

オ 工事用車両の走行に伴う騒音・振動

- ・ 予測地点、予測手順、一般車両の交通量及び走行速度の設定については、ごみ収集車等の走行による騒音・振動と同じである。
- ・ 予測時期を工事開始20ヶ月目にした理由を都市計画決定権者に確認したところ、騒音・振動の影響が大きい大型車の通行台数が最も多い月であることから予測対象時期に選定したとしている。
- ・ 上記の予測方法については、特に問題ないとする。
- ・ 工事用車両のアクセスについては、可能な限り幹線道路を使用する、工事工程の調整により工事用車両台数を極力平準化する等の環境保全措置を行うとして予測を行っている。

- ・ 騒音の予測結果 (L_{Aeq}) は 68～72 dB であり、環境基準値を上回る地点があるものの、当該地点については現況で既に環境基準値を超過しており、工事用車両の走行による増加分は 0.0～0.1 dB であるとしている。振動の予測結果 (L_{10}) は 30～47 dB であり、全地点において要請限度値を下回るとしている。また、工事用車両の走行による増加分は 0.0～0.1 dB であるとしている。
- ・ 予測を平日昼間のみ行っている理由を都市計画決定権者に確認したところ、資料 5-5 のとおりであるとしている。

④ 予測結果の評価・環境保全措置及び事後調査の方針

ア 施設の供用に伴う騒音・振動・低周波音

- ・ 騒音及び振動については、敷地境界において各規制基準値を下回っており、周辺住宅地における騒音・振動レベルを増加させるものではなく、さらに開口部を必要とする機器については低騒音型機械を採用する等の環境保全措置を採用していることから評価の指針を満足している。
- ・ 低周波音については、誘引送風機等の機器については、堅固な基礎上に設置すること、また、予測結果が心身の苦情に係る参照値を下回ることから評価の指針を満足している。
- ・ また、施設の供用時において施設からの騒音・振動・低周波音の事後調査を実施している。
- ・ 低周波音の 1/3 オクターブバンドでの予測結果について、一部の周波数において心身の苦情に係る参照値を超過していることから都市計画決定権者に見解を確認したところ、施設の稼働により低周波音に対する苦情が生じたときは原因を調査の上、適切に対応している。
- ・ しかしながら、事業計画地周辺の住宅地において騒音が環境基準を超過している地点があることから、事業の実施にあたっては準備書に記載の環境保全措置を確実に実施し、事業による騒音の影響を最小限にとどめる必要がある。

イ ごみ収集車等の走行に伴う騒音・振動

- ・ 騒音については、一部の予測地点について環境基準値を超過するが、当該地点は既に環境基準値を超過していること、ごみ収集車による騒音レベルの増加は最大 0.2 dB であるとしている。振動については全ての予測地点において感覚閾値未満であり、ごみ収集車による振動レベルの増加は最大 0.3 dB であるとしている。さらに主な環境保全措置として、ごみ収集車の運行管理の徹底や、収集方法及び積載の効率化を行うこと等により評価の指針を満足している。
- ・ また、供用後に予測に用いたごみ収集車等の走行台数の検証を行うとしている。

る。

- ・ しながら、**ごみ収集車等の走行ルートにおいて騒音が環境基準を超過している地点があることから、事業の実施にあたっては準備書に記載の環境保全措置を確実に実施し、事業による騒音の影響を最小限にとどめる必要がある。**

なお、施設の供用後も、ごみ収集車の環境性能の向上（電気自動車をベースとしたごみ収集車の実用化など）に係る知見を踏まえた上で更新を行うなど、事業実施による騒音の影響をさらに低減するための取組を続けることが望ましい。

ウ 建設作業騒音・振動

- ・ 騒音については敷地境界において規制基準値を下回っており、周辺の住宅地において環境基準値を超過する地点があるものの当該地点においては 1dB の増加にとどまっていること、さらに低騒音型建設機械の使用に努める等の環境保全措置を採用するとしていることから評価の指針を満足するとしている。
- ・ 振動については敷地境界において規制基準値を下回っており、周辺の住宅地においては感覚閾値を下回っていることから評価の指針を満足するとしている。
- ・ また、工事期間中に騒音・振動の事後調査を行うとしている。
- ・ しながら、**事業計画地周辺の住宅地において騒音が環境基準を超過している地点があることから、工事の実施にあたっては準備書に記載の環境保全措置を確実に実施し、事業による騒音の影響を最小限にとどめる必要がある。**

エ 発破工事に伴う騒音・振動・低周波音

- ・ 予測結果については、各項目において設定した管理値を下回っており、さらに発破時には周辺住民に発破実施時刻を周知徹底し、騒音・振動・低周波音を監視すること、また発破薬量を必要最小限に抑える、可能な限り孔数を多くし、1孔当たりの薬量は少なくするなどの環境保全措置を講じることから評価の指針を満足するとしている。

また、発破をした際には、周辺住民の生活環境への影響を把握した上で必要な対策を講じるとしていることから、特に問題ないと考える。

オ 工事用車両の走行に伴う騒音・振動

- ・ 騒音については、一部の予測地点について環境基準値を超過するが、当該地点は既に環境基準値を超過していること、工事用車両による騒音レベルの増加は最大 0.1dB であるとしている。振動については全ての予測地点において感覚閾値未満であり、かつ工事用車両による振動レベルの増加は最大 0.1dB である

としている。さらに主な環境保全措置として、工事用車両の適正走行の徹底や、工事用車両の効率的な運行等に努めるなどにより車両数の削減するよう努める等により評価の指針を満足するとしている。

- ・ また、工事期間中に予測に用いた工事用車両の走行台数の検証をおこなうとしている。
- ・ しかしながら、工事用車両の走行ルートにおいて騒音が環境基準を超過している地点があることから、工事の実施にあたっては準備書に記載の環境保全措置を確実に実施し、事業による騒音等の影響を最小限にとどめる必要がある。

資料 5 - 1 施設の稼働による騒音の再予測結果

施設の稼働に伴う施設騒音の予測結果(敷地境界)

(単位：dB)

| 項目 | 時間区分 | 騒音レベル(LA5) | 規制基準値 |
|-----------|--------|------------|-------------------|
| 敷地境界(最大値) | 昼間 | 48 | 55 |
| | 朝・夕・夜間 | 40 | 朝・夕: 50 夜間: 45 |

注) 時間区分は、朝が 6～8 時、昼間が 8～18 時、夕が 18～22 時、夜間が 22～6 時である。

施設の稼働に伴う施設騒音の予測結果(周辺の住宅地)

(単位：dB)

| 項目 | 時間区分 | 騒音レベル (LAeq) | | | 環境基準値 |
|-------|------|--------------|-----|-----|-------|
| | | 予測値 | 現況値 | 合成値 | |
| 一般環境① | 昼間 | 34 | 47 | 47 | 55 |
| | 夜間 | 30未満 | 41 | 41 | 45 |
| 一般環境② | 昼間 | 34 | 57 | 57 | 55 |
| | 夜間 | 30未満 | 53 | 53 | 45 |
| 一般環境③ | 昼間 | 30未満 | 46 | 46 | 55 |
| | 夜間 | 30未満 | 42 | 42 | 45 |
| 一般環境④ | 昼間 | 30未満 | 53 | 53 | 55 |
| | 夜間 | 30未満 | 47 | 47 | 45 |

注 1) 時間区分は、昼間が 6～22 時、夜間が 22～6 時である。

注 2) 現況値は、各地点における現地調査結果を使用した。

注 3) 騒音レベルの合成の際、30dB 未満の値は 30dB として計算した。

注 4) 一般環境③には環境基準値の設定はないが、他地点と同等に評価した。

(都市計画決定権者提出資料)

資料 5 - 2 施設の稼働による低周波音の予測に係る類似事例の選定について

処理規模は、熱回収施設の類似施設（工場 A）は処理規模 240t/日、リサイクル施設の類似施設（工場 B）は 30t/5 時間となっています。一方の当事業計画では、熱回収施設が 125t/日、リサイクル施設が 23t/5 時間となっています。

また、類似施設については、当事業計画における熱回収施設及びリサイクル施設と同様の機器が設置されていることから、類似事例として妥当と考えます。

（都市計画決定権者提出資料）

資料 5 - 3 施設稼働による低周波音の伝搬理論式を用いた予測結果

3) 予測結果

低周波音の音圧レベル (L_{Geq}) の予測結果は、表2に示すとおりである。低周波音の音圧レベル (G特性) は、敷地境界において最大値で79dB (①敷地境界北側)、一般環境において最大値で72dB (南側住所付近) であり、心身に係る苦情に関する参照値 (92dB) を下回っていた。

また、1/3オクターブバンドレベルの予測結果は、図2に示すとおりである。

表 2 施設の稼働に伴う低周波音の予測結果

| 区域 | 予測地点 | 時間の区分 | G特性音圧レベル (dB) L_{Geq} | | | 心身に係る苦情に関する参照値 (dB) |
|------|------------|-------|-------------------------|-----|-----|---------------------|
| | | | 予測値 | 現況値 | 合成値 | |
| 敷地境界 | ①敷地境界北側 | 昼間 | 79 | 63 | 79 | 92 |
| | | 夜間 | 79 | 59 | 79 | |
| | ②敷地境界東側 | 昼間 | 78 | 66 | 78 | |
| | | 夜間 | 77 | 62 | 77 | |
| | ③敷地境界南側 | 昼間 | 78 | 64 | 78 | |
| | | 夜間 | 70 | 60 | 70 | |
| | ④敷地境界西側 | 昼間 | 72 | 71 | 75 | |
| | | 夜間 | 67 | 66 | 70 | |
| 一般環境 | ①南側住居付近 | 昼間 | 71 | 65 | 72 | 92 |
| | | 夜間 | 66 | 61 | 67 | |
| | ②交野市私市地内 | 昼間 | 69 | 66 | 71 | |
| | | 夜間 | 66 | 59 | 67 | |
| | ③生駒市北田原町地内 | 昼間 | 62 | 64 | 66 | |
| | | 夜間 | 58 | 58 | 61 | |
| | ④四條畷市下田原地内 | 昼間 | 58 | 65 | 66 | |
| | | 夜間 | 54 | 59 | 60 | |

注 1) 昼間:6~22 時、夜間:22~6 時 (騒音に係る環境基準の時間の区分)

注 2) 現況値は、事業計画地及びその周辺で実施した現況調査結果 (表 7-6-1.3) の時間帯の値とした。

注 3) 心身に係る苦情に関する参照値は、「低周波音問題対応の手引書」(平成 16 年 6 月 22 日 環境省環境管理局大気生活環境室) に基づく、低周波音問題対応のための「評価指針」である。

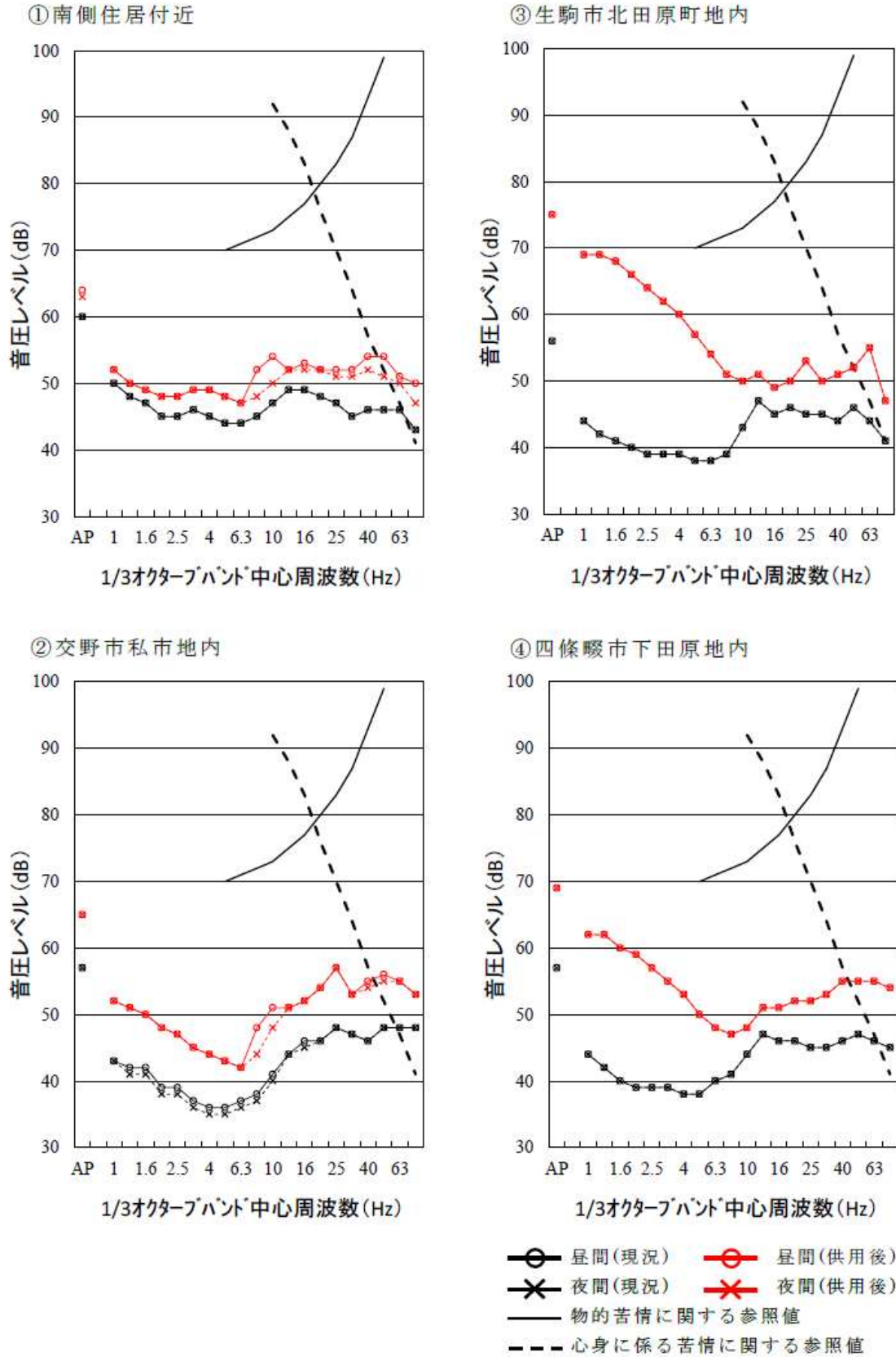


図 2 (2) 施設の稼働に伴う低周波音の予測結果

(都市計画決定権者提出資料から抜粋)

資料 5 - 4 施設の稼働による低周波音の 20Hz 以上の周波数領域における心身への 影響について

平坦特性の 1/3 オクターブバンドレベル（準備書 p565 表 7-6-2.3）の 20Hz 以上の領域をみると、特定の周波数で著しく高い音圧レベルが見あたりません。

なお、可聴音域については、低周波音による圧迫感、振動感について中村らが実験を行っていますが、圧迫感、振動感は 40Hz 付近で強く感じられます。これと、表 7-6-2.3 のリサイクル施設の音圧レベルである 72dB（40Hz、1/3 オクターブバンド音圧レベルの各周波数帯域で最大）と比較しますと、圧迫感振動感を感じる領域より下回っています。なお、可聴音域については、騒音（A 特性）においても評価されると考えられます。

（都市計画決定権者提出資料から抜粋）

資料 5 - 5 ごみ収集車及び工事用車両の 走行に係る騒音・振動の予測対象時間の設 定理由

○ごみ収集車等の走行について

ごみ収集車等の走行時間帯は、準備書 2 章 p. 52 表 2-5-2(2)に示しましたとおり、6～22 時です。また、休日については、ごみの受け入れを行っておらず、朝（8、9 時台）、夜間（20、21 時台）の勤務交代時に北ルート、南ルート共に各 2 台/時が走行する計画です。

・騒音の環境基準の時間帯におけるごみ収集車等の走行について

すべての車両は、昼間の時間帯（6～22 時、準備書 p. 492～493 参照）に走行します。

・振動の要請限度の時間帯におけるごみ収集車等の走行について

平日については、夜間に、わずかですが、小型車（通勤車両）が勤務交代時に走行します。大阪府域の地点（地点 A、C）では、要請限度における夜間の時間帯（21 時～6 時）に走行する車両は、21 時台の 2 台のみ、生駒市域の地点（地点 B）では、夜間の時間帯区分（19 時～6 時）に走行する車両は、20 時台 2 台、21 時台 2 台の 4 台です。準備書では小型車のみであり、環境への影響はほとんどないと考えられるため、昼間の時間帯のみを予測対象としました。

○工事用車両の走行について

工事用車両の走行時間帯は、p. 513 に示しましたとおり、7～19 時です。休日は、工事を実施しない計画としています。

・騒音の環境基準の時間帯における工事用車両の走行について

平日の騒音については、すべての車両は昼間の時間帯（6～22 時）に走行します。

・振動の要請限度の時間帯におけるごみ収集車等の走行について

平日の振動については、大阪府域の地点（地点 A、C）では、夜間の時間帯（21 時～6 時）に走行する車両はありません。生駒市域の地点（地点 B）では夜間の時間帯区分（19 時～6 時）に走行する車両は、7 時台に通勤車 20 台です。準備書では、小型車のみであり、環境への影響はほとんどないと考えられるため、昼間の時間帯のみを予測対象としました。

（都市計画決定権者提出資料から抜粋）

資料 5 — 6 発破方法の選定理由

事業計画地の標高は、西側が低く、東側が高い地形となっており、ベンチ発破をする場合、民家及び道路側に発破を行うこととなりますが、盤打ち発破の場合、盛土層（深さ 8 m）を掘削した後、熱回収施設の部分のみ発破を行うことになるため、盤打ち発破を採用する方が周辺住居からも見えにくく、また、環境への影響が小さいと考えられるため、環境保全対策として取り入れる計画です。

低周波音については、「平成 13 年度岬町多奈川地区多目的公園計画に係る土砂採取事業に関する環境監視調査報告書（発破監視編）」（平成 14 年 3 月、大阪府土地開発公社 財団法人関西空港調査会）には、DS 雷管と MS 雷管での実測値から、実用的な音圧レベルを設定しています。

これをみると、低周波音の音圧レベルのピーク値は、盤打ち発破の方がベンチ発破より 5 dB 低く、DS 雷管の方が MS 雷管より 3dB 小さい値となっています。

（都市計画決定権者提出資料から抜粋）

資料 5 - 7 発破工事に係る管理値の設定理由

○騒音

火薬学会の提言値は、「昼間 100dB 又は暗騒音+30 d B」としています。まず、提言値の昼間 100dB については、建設作業騒音の敷地境界における騒音レベルを住宅地に適用し、火薬学会の提言値より厳しい目標を設定しました。昼間の暗騒音+30 d B は、時間発生率による補正から算出された数値であり、1 日の発破回数を最大 2 回として、環境基準との比較により評価しました。

○振動

建設作業振動の敷地境界における振動の規制値より、火薬学会の数値の方が低い
ため、採用しました。(昼間 10Hz 未満 73dB、又は、暗振動+30dB の低い方)

○低周波音

低周波音については規制値がないため、環境影響評価で一般的に用いられている
火薬学会の数値である昼間 130dB を採用しました。

(使用例)

津市新最終処分場等施設整備に係る環境影響評価書 平成 25 年 津市

(仮称)木曾川右岸道路(南部ルート)建設事業 環境影響評価書 平成 18 年 8
月 長野県、上松町、南木曾町、大桑村

(都市計画決定権者提出資料から抜粋)

6 悪臭

(1) 主な住民意見等

① 住民意見

- ・ なし

② 関係市長意見

- ・ 事後調査の方針では、調査の頻度が年1回（夏季）となっているが、事前調査と同様に夏季2回の調査を実施すること。

③ 奈良県知事意見

- ・ なし

(2) 検討結果

① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 煙突排出ガスについて臭気指数を、ごみピットからの漏洩臭気について特定悪臭物質及び臭気指数を環境影響評価項目として選定しており、特に問題ないとする。

② 現況調査

- ・ 事業計画地敷地境界4地点及び大気質の「ア 施設の供用」の予測地点と同じ事業計画地周辺5地点で、夏季に2日、現地調査を実施し、全ての地点で特定悪臭物質及び臭気指数ともに定量下限値未満であったとしている。

③ 予測及び予測結果の評価

ア 煙突排出ガス

- ・ 排出ガスの排出条件及び類似施設における臭気濃度の調査結果から、大気質の「ア 施設の供用」の1時間値の予測と同じ拡散モデルを用いて、臭気指数の予測を行っている。なお、気象条件は、大気質の「ア 施設の供用」で1時間値の予測を行った気象条件のうち、設定気象条件毎（一般的な気象条件時、上層逆転出現時、ダウンウォッシュ発生時及び逆転層の崩壊に伴うフュミゲーション発生時）の最大濃度出現時としている。
- ・ 将来の一般環境における臭気指数は、全ての気象条件で10未満としている。

イ 施設からの漏洩臭気

- ・ 類似施設の敷地境界での現地調査結果を用いて、特定悪臭物質及び臭気指数の予測を行っている。
- ・ 将来の敷地境界における特定悪臭物質濃度は全物質とも定量下限値未満で規制基準を満足し、また、臭気指数は10未満としている。

④ 環境保全措置

ア 煙突排出ガス

(予測の前提とした環境保全対策)

- ・ 850℃以上の高温で臭気を熱分解する。

イ 施設からの漏洩臭気

(予測の前提とした環境保全対策)

- ・ 熱回収施設及びリサイクル施設は可能な限り密閉化するとともに、ごみ搬入車の出入りするプラットホームの出入口にエアカーテンを設置し、搬入時以外は扉で外部と遮断する。さらに熱回収施設については、ごみピット扉でプラットホームと遮断する。
- ・ ごみピット内は常に負圧に保ち、外部への悪臭の漏出を防ぐよう努める。
- ・ ごみピット内の臭気を燃焼用空気として二次燃焼室内に吹き込み、850℃以上の高温で臭気を熱分解する。

(さらに低減するための環境保全対策)

- ・ 定期点検等の全炉停止時には、ごみピット内の臭気を活性炭方式等の脱臭装置により脱臭を行い、外部漏出を防ぐよう努める。
- ・ リサイクル施設の悪臭対策としては、施設内の換気空気を活性炭方式の脱臭装置により脱臭し、外部への悪臭の漏出を防止する。
- ・ 以上の環境保全措置を行うとしており、特に問題ないと考える。

ウ ごみ収集車

- ・ ごみ収集車に関する環境保全措置について、準備書の記載内容が交野市域と四條畷市域とで異なるため、都市計画決定権者に確認したところ、両市域とも共通して、ごみ収集車の走行中は臭気の漏洩を防止するためのゲートを閉めて走行するように指導する、また、ごみ収集車に係る汚水対策として、車両の洗浄を定期的実施するほか、全てのごみ収集車に汚水タンクを設置することにより、汚水が外部に漏れ出さないように努めるとしており、特に問題ないと考える。

⑤ 事後調査の方針

- ・ 熱回収施設の沿道及び敷地境界4地点において、臭気指数及び特定悪臭物質について、供用開始後1年間（夏季に1回）、事後調査を実施するとしている。調査期間の設定の考え方について都市計画決定権者に確認したところ、ごみ量が最大となる時期を供用開始後1年目の平成29年度と想定しているためとしている。しかしながら、今後の両市域における事業活動や将来人口等ごみの排出量に関わる将来推計は変動することが考えられることから、事後調査は供用開始後5年までの間で適切な期間実施する必要がある。

7 電波障害

(1) 主な住民意見等

- ・ なし

(2) 検討結果

① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 環境影響要因として施設の存在を選定しており、特に問題ないと考える。

② 現況調査

- ・ 事業計画地周辺の送信局及び放送エリアを既存資料により把握するとともに、事業計画地周辺 10 地点において現地調査を実施している。
- ・ 調査対象放送局は、大阪局 7 局（NHK 総合、NHK 教育、読売テレビ、朝日放送、毎日放送、関西テレビ、テレビ大阪）、京都局（京都放送）、神戸局（サンテレビ）、枚方局（テレビ大阪）、奈良北中継局（奈良テレビ）、奈良局（NHK 総合）としている。
- ・ 現地調査については、机上検討によりテレビジョン電波受信障害の発生地域を予測のうえ、電波測定車を用いて受信状況を確認している。
- ・ 現地調査地点の選定理由について、都市計画決定権者にかくにんしたところ、机上検討により影響範囲は事業計画地内若しくは事業計画地の北側の山林部分と予測されたため、現状の電波の受信状況を把握するため、周辺住居を中心に 10 地点を選定したとしており、特に問題ないと考える。

③ 予測・予測結果の評価及び環境保全措置

- ・ 予測方法については、「建造物障害予測の手引き 地上デジタル放送 2005.3」（（社）日本 CATV 協会）に基づき、遮蔽障害及び反射障害の及ぶ地域の範囲を予測しており、特に問題ないと考える。
- ・ 予測の結果、遮蔽障害が発生すると予測される範囲は事業計画地から最大で約 100m であり、いずれも住宅地への影響はないと予測している。また、また反射障害は発生しないと予測している。
- ・ また、本事業による電波障害が確認された場合は共同受信施設又は個別アンテナ設置等による対応を行うとしており、特に問題ないと考える。

8 陸域生態系

(1) 主な住民意見等

① 住民意見

- ・ 建設工事に伴う問題により、準備書に記載されていない人体に重大な影響のある環境汚染が懸念される。また、現地周辺は大阪府下に残る数少ない野生生物の生息地であり、これらの種への影響及び市大植物園への影響が懸念される。

② 関係市長意見

- ・ 敷地内の緑化にあたっては、在来種による景観や生態系に配慮すること。

③ 奈良県知事意見

- ・ 事業計画地周辺は自然環境に非常に恵まれており、事業実施に伴い、動植物や生態系に影響を及ぼすことが想定される。生物の移動や行動圏に配慮して、工事及び事業をされたい。
- ・ 環境保全措置として緑化を行う際には、外来種を採用しないこと。また、地域の自然再生に向けて、外来種の除去を検討し緑化を図ること。

(2) 検討結果

① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 環境影響要因として、施設の存在及び施設の建設工事による陸生生物、陸生植物、淡水生物及び陸域生態系を選定しており、特に問題ないと考える。

② 現況調査

ア 現地調査の方法及び結果

- ・ 事業計画地及び周辺における動植物の状況等について、資料8-1に示す方法により現地調査を行っている。各調査項目の調査地点及びルートを選定理由について都市計画決定権者に確認したところ、資料8-2のとおりであり、特に問題ないと考える。
- ・ 現地調査の結果、陸生動物については哺乳類が5目8科12種、鳥類が12目29科57種、両生類が1目3科6種、爬虫類が2目7科10種、昆虫類が18目180科607種確認されたとしている。また、鳥類のうち、猛禽類については事前調査ではハチクマ、サシバ、ハイイロチュウヒ及びハヤブサの4種が、本調査ではオオタカ、ツミ、ハイタカ、ノスリ、ハヤブサ、コチョウゲンボウ及びコチョウゲンボウの7種が確認されたとしている。

- ・ 陸生植物については、123科 624種が確認されたとしている。事業計画地内では主にクズ、セイタカアワダチソウ等の荒地の雑草や、イタドリ、スイバ等の農耕地や路傍の雑草、ニセアカシア等の植栽起源の樹木やミチタネツケバナ等の外来種、また二次的に発生した湿地帯にカワヂシャ、ミコシガヤ等の通常は河畔にみられる種が生育していたとしている。事業計画地周辺は大半がコナラ等で構成される二次林で覆われており、その他天野川や水田等の環境が存在するとしている。
- ・ 事業計画地内の植生については、一部に森林群落としてハリエンジュ群落やアカマツ群落があるが、大部分が草原群落であるとしている。事業計画地周辺の植生については、東側が事業計画地内と同様の草原群落が、北側は人工林であるスギーヒノキ群落が、西側及び南側は二次林であるコナラ群落が広く分布しているとしている。
- ・ 淡水生物については、魚類が4目7科10種、底性生物が18目38科63種、水生昆虫類が7目26科62種確認されたとしている。

イ 注目すべき種の選定及び選定結果

- ・ 注目すべき陸生動物及び水生生物の選定基準については資料8-3に示すとおりである。ただし、カワウについては、大阪府レッドデータブックで要注目とされているが、水産資源に被害を与えており狩猟鳥獣に指定されていることから注目すべき種として選定していないとしている。
- ・ 注目すべき植物の選定基準については資料8-4に示すとおりであるとしている。
- ・ これらの選定基準については、特に問題ないとする。
- ・ 選定された注目すべき動植物は、哺乳類2種、鳥類23種、両生類3種、爬虫類5種、昆虫類14種、植物20種、魚類4種及び貝類1種であったとしている。

ウ 生態系

- ・ 事業計画地及び周辺の環境類型区分と生物群集との関係については、資料8-5の模式図に示すとおりであるとしている。
- ・ 事業計画地及び周辺の生態系を構成する動植物の捕食・被食関係は、資料8-6に示す食物網想定図のとおりであるとしている。
- ・ 地域を特徴付ける生態系について、上位性、典型性及び特殊性の観点から動植物種及び生物群集を抽出しており、その結果、上位性はハヤブサ、典型性はタヌキを選定している。それらの選定理由は資料8-7のとおりであり、特に

問題ないと考える。

- ・ 上位性の種であるハヤブサの調査結果については、調査期間中に計 55 例確認されており、行動パターンとしては「飛翔」、「とまり」、「ディスプレイ」、「ハンティング」等が確認されたとしている。

また、ハヤブサの餌となりうる鳥類について、ハヤブサの繁殖期間である春季に 9 目 22 科 32 種、夏季に 5 目 16 科 20 種が確認され、その他事業計画地及びその周辺にはハヤブサの餌となりうる多様な動物が生息しているとしている。

- ・ 典型性の種であるタヌキの調査結果については、年間を通して計 14 例確認されたとしている。特に事業計画地西側の落葉広葉樹林ではため糞が 2 ヶ所確認されており、タヌキにとって重要な生息環境であると考えられているとしている。

また、タヌキが捕食している餌の把握のため、糞内容物の分析を行っており、その結果、季節によって異なる昆虫類や植物の実等を広く使用していることが確認されたとしている。また、カキ、ケラ及びサワガニ等が検出されたことから、事業計画地外に広がる人為的な環境、耕作地及び水域も広く利用していることが確認されたとしている。

③ 予測の方法及び結果

ア 施設の存在

- ・ 施設の存在による陸域生態系に対する影響について、現況調査結果及び事業計画を踏まえ、陸域生物に影響を及ぼす環境の変化を勘案し、類似事例、文献等を参考にして予測している。
- ・ 予測は、事業計画地及びその周辺で確認された注目すべき種及び生態系の上位性及び典型性として選定した種を対象にしている。
- ・ 以上の予測の方法については、特に問題ないと考える。
- ・ 注目すべき哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類及び昆虫類については、事業計画地周辺にこれらの種が生息可能な環境が広く存在していること、事業計画地内の緑化に当たっては緑地面積を十分確保するとともに周辺の植生と調和を図る計画であること、また事業計画地内に整備する予定の緑地、修景池及び湿地を生息場所として利用することも可能であると考えられること等から影響は小さいと予測している。
- ・ 注目すべき植物のうち、事業計画地内で確認されたカワヂシャ及びミコシガヤについては、施設の存在によりこれらの種の生息場所は消失するが、工事開始前に個体もしくは種子を採取してプランター等で栽培し、工事完了後に、事業計画地内に整備する湿地に移植することから影響は小さいと予測している。

事業計画地周辺で確認された注目すべき植物については、施設の存在がこれらの種の生息場所に影響を及ぼすことは考えにくいことから影響は小さいと予測している。

- ・ 注目すべき魚類及び貝類の予測結果については、これらの種の主要な生息場所である天野川は施設から 100m 以上離れており、施設の存在が影響を及ぼすことは考えにくいことから、影響は小さいと予測している。なお、施設からの排水については場内で再利用する計画であり、天野川には放流しないとしている。
- ・ 生態系の上位性として選定したハヤブサについては、事業計画地内及び上空ではハンティング等が確認されなかったことから、事業計画地がハヤブサの主要な生息場所ではないと考えられることや、事業計画地内の緑化に当たっては緑地面積を十分確保するとともに周辺の植生と調和を図る計画であること、また事業計画地内に整備する予定の緑地を生息場所としてハヤブサ及びその餌生物が利用することも可能であると考えられること等から、生息環境及び餌生物双方の観点から影響は小さいと予測している。
- ・ 生態系の典型性として選定したタヌキについては、事業計画地周辺に生息環境及び餌場として利用可能な環境が広く存在していることや、事業計画地内の緑化に当たっては緑地面積を十分確保するとともに周辺の植生と調和を図る計画であること、また事業計画地内に整備する予定の緑地を生息場所としてタヌキ及びその餌生物が利用することも可能であると考えられること等から、生息環境及び餌生物双方の観点から影響は小さいと予測している。
- ・ 施設の稼働による大気汚染物質等による影響及び人が事業計画地に立ち入ることによる影響について都市計画決定権者に確認したところ、資料 8－8 のとおりであるとしている。

イ 施設の建設工事

- ・ 予測方法については、施設の存在に係る予測の方法と同じであり、特に問題ないとする。
- ・ 注目すべき哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類及び昆虫類については、事業計画地周辺にこれらの種が生息可能な環境が広く存在していること、低公害型機械の採用に努めることや、工事中に発生した濁水については周辺への流出防止を図ることから、影響は小さいと予測している。
- ・ 注目すべき植物のうち、事業計画地内で確認されたカワヂシャ及びミコシガヤについては、工事の実施によりこれらの種の生息場所が影響を受けるが、工事開始前に個体もしくは種子を採取してプランター等で栽培し、工事完了

後に、事業計画地内に整備する湿地に移植すること等から影響は小さいと予測している。

事業計画地周辺で確認された注目すべき植物については、工事の実施によりこれらの種の生息場所の改変を行わないことや、工事中に発生した濁水については周辺への流出防止を図ることから影響は小さいと予測している。

- ・ 注目すべき魚類及び貝類の予測結果については、事業計画地内では生息が確認されなかったことや、工事中に発生した濁水については周辺への流出防止を図ることから影響は小さいと予測している。
- ・ 生態系の上位性として選定したハヤブサについては、事業計画地がハヤブサの主要な生息場所ではないことや、低公害型機械の採用に努めること、工事中に発生した濁水については周辺への流出防止を図ることから、生息環境及び餌生物双方の観点から影響は小さいと予測している。
- ・ 生態系の典型性として選定したタヌキについては、事業計画地周辺に生息環境及び餌場として利用可能な環境が広く存在していることや、低公害型機械の採用に努めることや、工事中に発生した濁水については周辺への流出防止を図ることから、生息環境及び餌生物双方の観点から影響は小さいと予測している。

④ 予測結果の評価・環境保全措置及び事後調査の方針

- ・ 施設の存在による影響は、周辺の山林と調和した緑化を行うことなどにより小さいと予測されること、さらに影響を低減するため環境保全措置として、植栽植樹は、植物調査で確認された郷土種を中心として高木及び中低木を選定することにより、多様な生物の生息生育空間の創出に努めることから、評価の指針を満足するとしている。
- ・ 工事の実施による影響は、低公害型機械の採用を行うことなどにより小さいと予測されること、さらに影響を低減するための環境保全措置として、事業計画地外の草地や樹林には可能な限り立ち入らないよう、工事関係者に周知徹底することから、評価の指針を満足するとしている。
- ・ カワヂシャ及びミコシガヤについては工事完了後に、事業計画地内に整備する湿地に移植を行うとしている。また、移植後に生息状況を確認するために事後調査を実施するとしている。移植方法の詳細について都市計画決定権者に確認したところ、カワヂシャについては越年草であることから、5月から6月に種子を採取して移植先に播種することにより、ミコシガヤについては多年草であることから、5月から6月頃に生育位置を確認しておき、秋季に個体を掘り取って、個体ごと別の場所に移植するとしている。また、移植の実施にあつ

ては専門家の指導を仰ぎながら行うとしており、特に問題ないと考える。

- ・ 本事業に係る緑化計画については、敷地面積の30%以上の緑地を確保する計画であるとしている。また、緑化に際して、外来種は極力採用せず、事業計画地周辺の森林との調和を図り、可能な限り里山の二次林のイメージに近い緑地となるよう生態系に関する配慮を行うとしている。

しかしながら、緑化に際しては、可能な限り緑化面積を確保し、事業計画地周辺の生態系に配慮する必要がある。

- ・ また、樹種選定に係る種内の遺伝子多様性への配慮について都市計画決定権者に確認したところ、緑化復元に当たって植栽をする樹木等については、植栽候補樹種の中から可能な限り、近隣地域から採取された樹種を採用するとしており、特に問題ないと考える。
- ・ 現状の調整池は湿地及び修景池として整備するとしている。その具体的な方法について都市計画決定権者に確認したところ、現状の調整池は、ヨシを主体とした群落であり、将来においても同じような生態系を創出するため、修景池の半分を湿地として整備することとしている。整備方法の詳細について都市計画決定権者に確認したところ、専門家の意見及び関係機関と協議しながら検討を進めるとしている。

しかしながら、人工的に整備した湿地及び修景池は管理を怠ると外来種が繁殖し、却って周辺の生態系に悪影響を与える懸念があることから、整備後についても適切な維持管理を行う必要がある。

資料 8 - 1 動植物の現地調査の方法

| 調査項目 | | 調査地点・範囲 | 調査方法 |
|--------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 陸生動物 | 哺乳類 | 事業計画地及びその周辺 約 200m | フィールドサイン法 |
| | | 3 地点 (S1~S3) | トラップ調査法 |
| | | 3 地点 (S1~S3) | 夜間調査 |
| | 鳥類 | 2 地点 (BP1、BP2) | ポイントセンサス法 |
| | | 2 ルート (BL1、BL2) | ラインセンサス法 |
| | | 事業計画地及びその周辺 約 200m | 任意観察法 |
| | 猛禽類 (事前調査) | 事業計画地及びその周辺 約 1km (M2、M3、BL1) | 定点観察法 ラインセンサス法 |
| | 猛禽類 | 事業計画地及びその周辺 約 1km (M1、M2) | 定点観察法 |
| | 両生類・爬虫類 | 事業計画地及びその周辺 約 200m | 直接観察法 |
| | 昆虫類 | 事業計画地及びその周辺 約 200m | 任意採取法 |
| 3 地点 (K1~K3) | | ライトトラップ法 | |
| 3 地点 (K1~K3) | | ベイトトラップ法 | |
| 陸生植物 | 植物 (水生植物を含む) | 事業計画地及びその周辺 約 200m | 目視観察法 |
| | | 44 地点 (1~44) | 植物社会学的植生調査法 |
| 淡水生物 | 魚類・底生生物 | 天野川の 3 地点 (B1~B3) | 目視観察法、 コドラート法、 任意採取法 |
| | 水生昆虫類 | 天野川の 3 地点 (B1~B3) | コドラート法、任意採取法 |
| | 水生植物 | 事業計画地及びその周辺 約 200m | 目視観察法 (陸生植物と同様に実施) |
| 陸域生態系 | | 陸生動物、陸生植物、淡水生物の調査地点・範囲に準ずる。 | 上位性、典型性及び特殊性の観点から複数種を選定し、群集の構造、移動経路及び食物連鎖の状況等について解析する。 |

(準備書より抜粋)

資料 8 - 2 調査地点・ルートを選定理由

①哺乳類

トラップ及び自動撮影カメラについては、工事が行われる事業計画地に加え、事業計画地周辺における主要な生息場所としては樹林地と草地に大別できると考えられることから、事業計画地西側の樹林地内と東側の草地に設置しました。フィールドサイン調査については、調査範囲内を可能な限り広く踏査することにより確認に努めました。

②鳥類

ポイントセンサスについては、ある程度広い範囲を視認出来る場所を実施する必要があることから、事業計画地内及びその周囲を視認出来る事業計画地内と、事業計画地外南側の林縁部や生駒市内の耕作地及び天野川付近を視認出来る場所に地点を設定しました。ラインセンサスについては、事業計画地内と周囲の樹林地内を調査できるルートと、事業計画地外南側の生駒市内の天野川付近や耕作地等を調査できるルートを設定しました。また、これらのセンサス調査に加え、調査範囲内を任意に踏査することにより、出来るだけ多くの鳥類の確認に努めました。

③両生類・爬虫類

両生類・爬虫類は、調査範囲内の多様な生息環境を網羅するために、出来るだけ広い範囲を任意に踏査しました。

④昆虫類

ベイトトラップ及びライトトラップについては、工事が行われる事業計画地に加え、事業計画地周辺における主要な生息場所としては樹林地と草地に大別できると考えられることから、事業計画地西側の樹林地内と東側の草地に設置しました。さらに、調査範囲内を出来るだけ広く踏査しながら、草地でスワイピング法、樹林ではビーティング法などの方法により、出来るだけ多くの昆虫類の確認に努めました。

⑤植物

植物は、調査範囲内の樹林、草地、水辺等を可能な限り広く踏査することにより、出来るだけ多くの植物の確認に努めました。

⑥水生生物（魚類・底生生物・水生昆虫類）

水生生物については、事業計画地からの排水の影響を受けない地点として排水口の上流側に1地点を設定したほか、下流側は、天野川の水を人為的に分岐させている磐船神社前の地点にくわえ、川沿いに植生があり多様な水生生物の生息場所が存在するほしだ園地駐車場横に地点を設定しました。

（都市計画決定権者提出資料）

資料 8 - 3 注目すべき陸生動物及び水生
生物の選定基準

| 法令・文献名 | | 区 分 | 略称 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
| 天然記念物 | 「文化財保護法」(昭和 25 年 5 月 30 日法律第 214 号)に基づく天然記念物及び特別天然記念物の指定種、大阪府及び奈良県の文化財保護条例に基づく天然記念物 | 国指定特別天然記念物 | 特天 |
| | | 国指定天然記念物 | 国天 |
| | | 大阪府指定天然記念物 | 大天 |
| | | 奈良県指定天然記念物 | 奈天 |
| 種の保存法 | 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年 6 月 5 日法律第 75 号)に基づく国内希少野生動植物種及び国際希少動植物種 | 国際希少野生動植物種 | 国際 |
| | | 国内希少野生動植物種 | 国内 |
| 奈良県条例 | 「奈良県希少野生動植物の保護に関する条例」(平成 21 年 3 月 27 日条例第 50 号)に基づく指定種 | 特定希少野生動植物 | 特定 |
| 環境省 レッドリスト | 「汽水・淡水魚類のレッドリスト」(平成 19 年、環境省)、「哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物のレッドリスト」(平成 24 年、環境省)の選定種 | 絶滅 | E X |
| | | 野生絶滅 | E W |
| | | 絶滅危惧 I A 類 | C R |
| | | 絶滅危惧 I B 類 | E N |
| | | 絶滅危惧 II 類 | V U |
| | | 準絶滅危惧 | N T |
| | | 情報不足 | D D |
| 絶滅のおそれのある地域個体群 | L P | | |
| 大阪府 レッドデータ ブック | 「大阪府における保護上重要な野生生物－大阪府レッドデータブック－」(平成 12 年、大阪府)の選定種 | 絶滅 | 絶滅 |
| | | 絶滅危惧 I 類 | I 類 |
| | | 絶滅危惧 II 類 | II 類 |
| | | 準絶滅危惧 | 準絶 |
| | | 情報不足 | 不足 |
| | | 要注目 | 要注 |
| 奈良県 レッドデータ ブック | 「大切にしたい奈良県の野生動植物－奈良県版レッドデータブック－脊椎動物編」(平成 18 年、奈良県)、「大切にしたい奈良県の野生動植物－奈良県版レッドデータブック－植物・昆虫類編」(平成 20 年、奈良県)の選定種 | 絶滅種 | 絶滅 |
| | | 絶滅寸前種 | 寸前 |
| | | 絶滅危惧種 | 危惧 |
| | | 希少種 | 希少 |
| | | 情報不足種 | 不足 |
| | | 注目種 | 注目 |
| | | 郷土種 | 郷土 |
| 水産庁 データブック | 「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」(平成 12 年、水産庁)の選定種 | 絶滅危惧種 | 危惧 |
| | | 危急種 | 危急 |
| | | 希少種 | 希少 |
| | | 減少種 | 減少 |
| | | 減少傾向 | 傾向 |
| | | 普通 | 普通 |

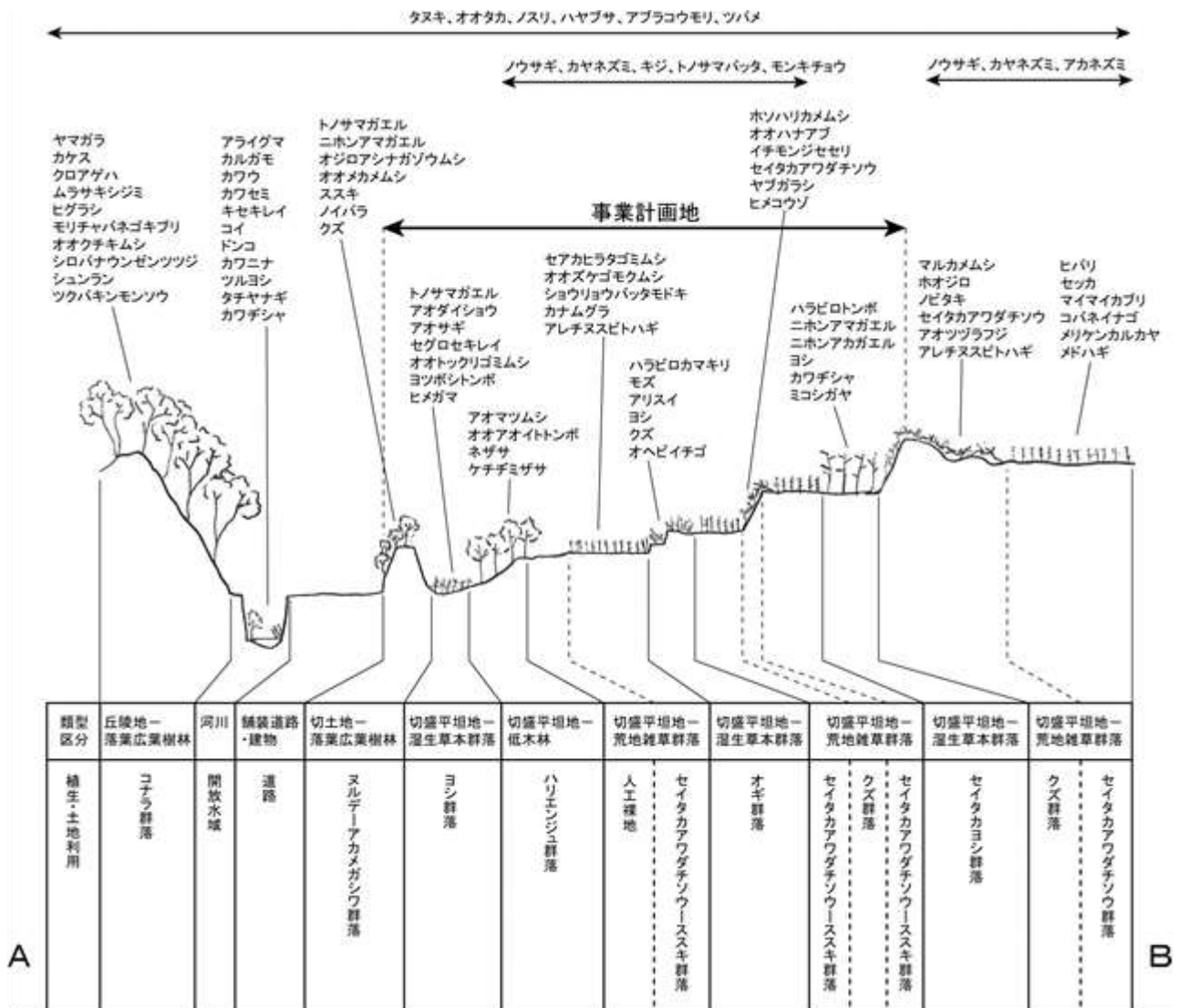
(準備書より抜粋)

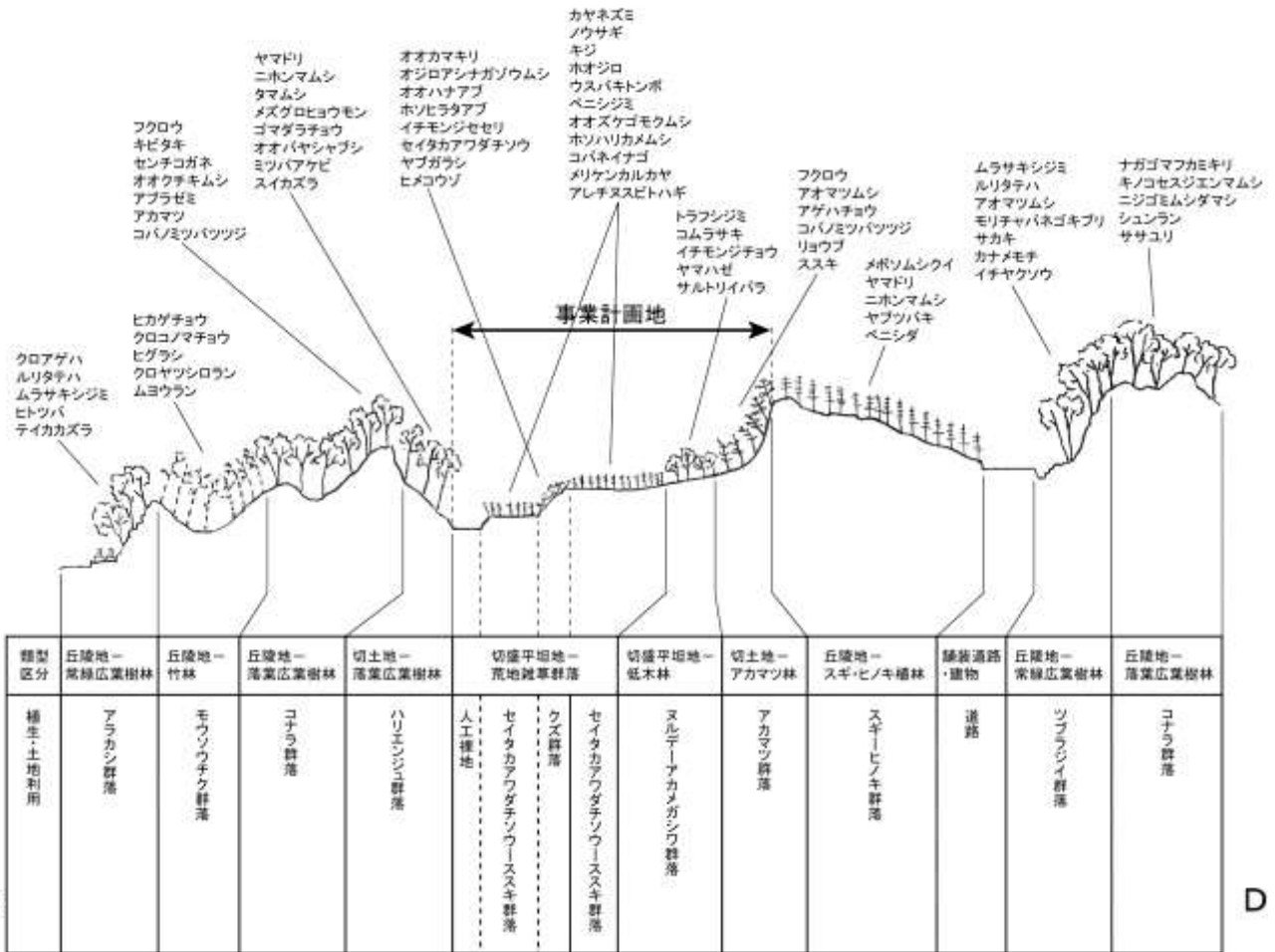
資料 8 - 4 注目すべき植物の選定基準

| 法令・文献名 | | 区分 | 略称 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
| 天然記念物 | 「文化財保護法」(昭和 25 年 5 月 30 日法律第 214 号)に基づく天然記念物及び特別天然記念物の指定種、大阪府及び奈良県の文化財保護条例に基づく天然記念物 | 国指定特別天然記念物 | 特天 |
| | | 国指定天然記念物 | 国天 |
| | | 大阪府指定天然記念物 | 大天 |
| | | 奈良県指定天然記念物 | 奈天 |
| 種の保存法 | 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年 6 月 5 日法律第 75 号)に基づく国内希少野生動植物種及び国際希少動植物種 | 国際希少動植物種 | 国際 |
| | | 国内希少野生動植物種 | 国内 |
| 奈良県条例 | 「奈良県希少野生動植物の保護に関する条例」(平成 21 年 3 月 27 日 条例第 50 号)に基づく指定種 | 特定希少野生動植物 | 特定 |
| 環境省 レッドリスト | 「植物 I (維管束植物) のレッドリスト」(平成 24 年、環境省)の選定種 | 絶滅 | E X |
| | | 野生絶滅 | E W |
| | | 絶滅危惧 I A 類 | C R |
| | | 絶滅危惧 I B 類 | E N |
| | | 絶滅危惧 II 類 | V U |
| | | 準絶滅危惧 | N T |
| 情報不足 | D D | | |
| 特定植物群落 | 「自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(平成 12 年、環境庁) | 特定植物群落 | 群落 |
| 自然公園法 | 「自然公園法」(昭和 32 年 6 月 1 日法律第 161 号) 第 20 条第 3 項第 11 号の高山植物その他の植物で環境大臣が指定するもの | 金剛生駒紀泉国定公園特別地域内指定植物 | 指定 |
| レッドデータ ブック近畿 | 「改訂・近畿地方の保護上重要な植物ーレッドデータブック近畿 2001ー」(平成 13 年、レッドデータブック近畿研究会)の選定種 | 絶滅種 | 絶滅 |
| | | 絶滅危惧種 A | A |
| | | 絶滅危惧種 B | B |
| | | 絶滅危惧種 C | C |
| | | 準絶滅危惧種 | 準 |
| 大阪府 レッドデータ ブック | 「大阪府における保護上重要な野生生物ー大阪府レッドデータブックー」(平成 12 年、大阪府)の選定種 | 絶滅 | 絶滅 |
| | | 絶滅危惧 I 類 | I 類 |
| | | 絶滅危惧 II 類 | II 類 |
| | | 準絶滅危惧 | 準絶 |
| | | 情報不足 | 不足 |
| | | 要注目 | 要注 |
| 奈良県 レッドデータ ブック | 「大切にしたい奈良県の野生動植物ー奈良県版レッドデータブックー 植物・昆虫類編」(平成 20 年 奈良県)の選定種 | 絶滅種 | 絶滅 |
| | | 絶滅寸前種 | 寸前 |
| | | 絶滅危惧種 | 危惧 |
| | | 希少種 | 希少 |
| | | 情報不足種 | 不足 |
| | | 注目種 | 注目 |
| | | 郷土種 | 郷土 |
| 奈良県を代表する植物群落 | 代表 | | |

(準備書より抜粋)

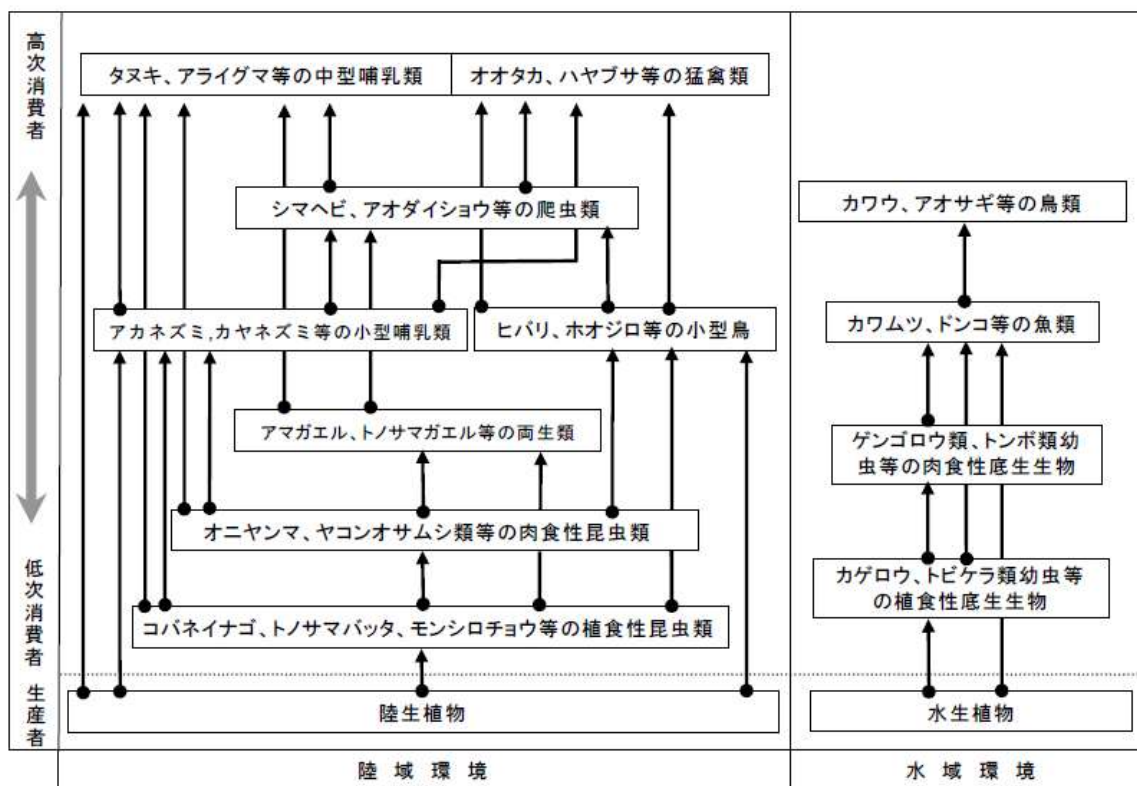
資料 8 - 5 事業計画地及び周辺の環境類型区分と生物群集との関係





(準備書より抜粋)

資料 8 - 6 事業計画地及び周辺の世界網
想定図



(準備書より抜粋)

資料 8 - 7 生態系の上位性及び典型性の
選定理由

(上位性)

ハヤブサは平地から山地の海岸、河口、河川、湖沼、農耕地などに生息し、海岸の断崖や岩壁の横穴で繁殖する。主に鳥類を餌とし、空中で捕獲したり、水面などに叩きつけて捕食する。

現地調査では2月から7月まで毎月出現し、6,7月に出現回数が多かった。本種は、ほしだ園地で繁殖が確認されており、事業計画地付近にも繁殖個体と思われる個体や幼鳥が飛来していた。また、事業計画地周辺を餌場として利用していることから、上位性の種として選定した。

(典型性)

タヌキは郊外の住宅地から山地まで広く分布し、耕作地や草地、樹林等多様な環境を生息場所として利用している。食性は、鳥類やノネズミ類等の小型動物の他、昆虫類やミミズ等の土壌動物、野生果実類等多岐にわたる。

現地調査では哺乳類の中で確認例数が最も多く、糞（溜糞を含む）、足跡及び生体が確認された。確認範囲は事業計画地を含む広い範囲であり、全ての季節において確認されたことから、典型性の種として選定した。

(準備書より抜粋)

資料 8 - 8 施設の稼働による大気汚染物質等による影響について

①施設から発生する大気汚染物質・騒音・振動・低周波音及び悪臭

施設から発生する大気汚染物質については、燃焼管理の徹底や排ガス処理装置の導入等により排出濃度を抑制しており、煙突排出ガスによる二酸化硫黄等の年平均値の寄与率は低いことから、高濃度の大気汚染物質が事業計画地周辺に継続的に拡散することは無いと考えられるため、大きな問題はないと考えています。

騒音・振動については、低騒音型機器の採用、遮音壁の設置、防振装置の設置等の対策を講じ、低周波音については誘因送風機等を堅い固な基盤上に設置するなどの対策を講じることにより、影響を低減します。また、施設の稼働に伴う騒音・振動及び低周波音は、瞬間的に大きなパワーレベルが生じるものではないことから、大きな問題はないと考えています。

悪臭については、施設は可能な限り密閉化するとともに、エアカーテンの設置、等の対策を講じることにより、可能な限り外部への漏洩を防ぐことから、大きな問題はないと考えています。

②事業計画地に進入する車両及び人による影響

事業計画地に侵入する車両については、工所用車両の適正走行を徹底することにより、大気質や騒音・振動による影響を可能な限り低減します。また、事業計画地では関係者以外の立ち入りを禁止し、作業員が工事区域以外の場所へ立ち入らないよう周知徹底します。

以上の対策により、大きな問題はないと考えています。

(都市計画決定権者提出資料)

9 人と自然との触れ合いの活動の場

(1) 主な住民意見等

① 住民意見

- ・ 国道 168 号では、歩道が無く道幅が狭小な部分が多くある。ごみ収集車の走行台数が増加すると、すれ違いのために走行速度をゆるめたり、ハイキング客を避けるために反対車線にはみ出したりして非常に危険でもあり車の流れが停滞することで車の排ガスの排出量が増加すると予想される。環境の悪化もさることながら通行の危険性を低下させるため、道路の拡幅と歩道の設置を要望する。

② 関係市長意見

- ・ なし

③ 奈良県知事意見

- ・ なし

(2) 検討結果

① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 環境影響要因として、施設の供用によるごみ収集車等の走行及び工事の実施による工事用車両の走行を選定しており、特に問題ないと考える。

② 現況調査

- ・ 事業計画地周辺における人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況を既存資料調査により行っている。
- ・ ごみ収集車等及び工事用車両の走行が、事業計画地に隣接するほしだ園地及びその周辺を訪れる触れ合い活動者に影響を及ぼすことから、ほしだ園地及びその周辺の利用状況等について既存資料及び関係者への聞き取りにより調査を行っている。
- ・ 現地調査として、事業計画地周辺の人と自然との触れ合いの活動の場の現況を把握するために、周辺施設の利用調査（利用者数、利用状況及び利用環境）及び周辺道路の交通量調査を行っている。
- ・ 以上の調査により、事業計画地周辺における人と自然との触れ合いの活動の場の状況が適切に把握されており、特に問題ないと考える。

③ 予測の方法及び結果

ア ごみ収集車等の走行

- ・ ごみ収集車等の走行に伴う人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスへの影響について、事業計画、交通量の変化により予測を行っている。
- ・ 予測地点は、星の里いわふね付近の交通量調査地点 A 及び下田原西交差点付近の交通量調査地点 C を選定している。交通量調査地点 B を選定していない理由を都市計画決定権者に確認したところ、当該地点はおおさか環状自然歩道やハイキングコースのルートから離れており、国道を横断する触れ合い活動者が少ないと考えられるため、選定していないとしている。
- ・ 予測の時間帯は、人と自然との触れ合いの活動の活動が行われる主な時間帯である 7～19 時としている。
- ・ 一般車両台数は騒音・振動の予測と同様の理由から、現地調査結果から設定している。
- ・ 以上の予測の方法については、特に問題ないとする。
- ・ ごみ収集車の収集方法及び積載の効率化により、走行台数の削減を図る等の環境保全措置を行うとして予測を行っている。
- ・ 予測の結果、供用時における交通量の変化率は地点 A で 1.7%、地点 C で 0.7% とわずかであることから、影響は小さいと予測している。

イ 工事用車両の走行

- ・ 工事用車両の走行に伴う人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスへの影響について、事業計画、交通量の変化により予測を行っている。
- ・ 予測の方法はごみ収集車等の走行に係る予測と同じである。
- ・ 工事用車両について、搬出入量に応じた適正な車種・規格の選定や効率的な運行により、車両数を削減するよう努める等の環境保全措置を行うとして予測を行っている。
- ・ 予測の結果、工事中における交通量の変化率は地点 A で 0.3%、地点 C で 0.5% とわずかであることから、影響は小さいと予測している。

④ 予測結果の評価・環境保全措置及び事後調査の方針

- ・ ごみ収集車等及び工事用車両による影響は、交通量の変化率がわずかなものであることから小さいと予測されること、さらに影響を低減するための環境保全措置として、人と自然との触れ合いの活動の場の利用者が走行ルートを横断する地点では、特に注意するようごみ収集車等の運転手に周知徹底することから、評価の指針を満足するとしている。

- ・ また、住民意見に対する都市計画決定権者の見解によると、道路幅員の狭い箇所については、道路の拡幅及び歩道の整備について道路管理者に要望を行うとしている。
- ・ 事後調査として、ごみ収集車等及び工事用車両の走行台数を検証している。
- ・ 以上のことから、本事業による人と自然との触れ合いの活動の場への影響について適切に回避されており、特に問題ないと考える。

10 景観

(1) 主な住民意見等

① 住民意見

- ・ なし

② 関係市長意見

- ・ 敷地内の緑化にあたっては、在来種による景観や生態系に配慮すること。
- ・ 事業計画地は、金剛生駒紀泉国定公園内であるため、交野市景観まちづくり条例に基づき、自然景観の配慮を含め協議すること。

③ 奈良県知事意見

- ・ 遠景・中景・近景の特性を考慮した上で、景観に配慮すること。また、今後の施設の詳細設計の際には、景観への影響を軽減するよう留意されたい。
- ・ 特に近景については、煙突が新たに視野に出現する影響について、周辺の背景と調和させるよう色彩も含め検討されたい。
- ・ 大気質と景観の両方の観点から、煙突高の設定の根拠について詳細に示されたい。
- ・ 歴史的・文化的景観には鎮守の森や棚田の風景等を含めた集落景観がある。また高山地区には高山の茶笥に使用する竹の寒干しや竹林の風景がある。これらの景観について配慮されたい。

(2) 検討結果

① 事業計画及び環境配慮事項

(事業計画)

- ・ 熱回収施設の建築面積は約 4,700m²、高さは地上 13m、リサイクル施設の建築面積は約 3,400m²、高さは地上 12mとしている。
- ・ 熱回収施設の煙突高さは 59mとしている。煙突高さについては、方法書における知事意見を踏まえ、40m、59m及び 80mで大気質及び景観の観点から検討を行ったとしている。
- ・ 景観の観点からは煙突高さ 40mにおける評価が最もよいとしているが、他の煙突高さと比較して大気汚染物質の着地濃度が 2 倍以上になることから、次に評価のよい 59mを選定したとしている。
- ・ 評価の詳細について都市計画決定権者に確認したところ、資料 10-1 のとおりであるとしており、特に問題ないと考える。

(環境配慮事項)

- ・ 事業計画地は金剛生駒紀泉国定公園及び近郊緑地保全区域内に位置することから、施設の建物の高さを制限することで建物のボリューム感を低減し、屋根も柔らかなイメージとするとしている。また、色彩的には、周囲の山林と調和するように配慮するとしている。
- ・ 事業計画地は金剛生駒紀泉国定公園内に位置することから、白煙防止装置を設置するとしている。

② 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 施設の存在により、自然景観及び歴史的・文化的景観の変化が考えられることから、環境影響評価項目として選定しており、特に問題ないとする。

③ 現況調査、予測方法及び予測結果

(調査方法)

- ・ 調査地点については、事業計画地周辺約5kmの範囲から、公園、公共施設等の訪れる人が多い地点を対象に21地点を選定している。
- ・ 事業計画地周辺において、代表的な歴史的・文化的景観を構成すると考えられる磐船神社からの眺望については、周囲を森林で囲まれており事業計画地の方向を視認できないことから選定していないとしている。

また、事業計画地周辺には鎮守の森や棚田などの歴史的・文化的景観を構成する集落景観が存在すること、また生駒市の高山地区においては高山の茶筌に使用する竹の寒干しや竹林の風景が存在することから、これらを調査地点に選定していない理由を都市計画決定権者に確認したところ、当該地点からは煙突を含めた施設を視認できないことをシミュレーション(事業計画地に仮想の煙突(59m)を設定し、煙突を視認できる範囲を地図上の面的に表示すること)で確認しているとしている。

- ・ 調査地点からの景観の状況については、事業計画地方向の写真撮影を実施することで調査を行っている。また、調査地点からの計画施設の視認性については、シミュレーション及び現地調査時の拡散実験用クレーンの視認性により判断したとしている。
- ・ 以上の調査方法については特に問題ないとする。

(予測方法)

- ・ 調査地点のうち、代表的な眺望地点として7地点を予測地点として選定しており、その選定理由は資料10-2のとおりであるとしている。

- ・ 主要眺望地点からの眺望の変化の程度について、事業完了後のフォトモンタージュを作成することにより予測している。景観の予測方法としては一般的なものであり、特に問題ないとする。
- ・ なお、具体的なデザインや色彩等は現段階では決定していないが、今後交野市景観まちづくり条例に基づき検討を行うとしている。

(予測結果)

- ・ 予測地点からの景観の変化の程度については、資料 10-3 のとおりであり、施設の存在による違和感は小さいとしている。

④ 予測結果の評価及び環境保全措置

- ・ 先述の環境配慮事項等を遵守すること及び植栽樹種は可能な限り周辺の樹林を構成する種を選定することにより、周辺の自然公園の景観との調和を図り、生駒山系花屏風構想に配慮することで、本事業による景観への影響を低減するとしている。
- ・ また、緑化における景観上の配慮として事業計画地西側の公園（休憩所）からの眺望に配慮して、敷地内の国道 168 号側や道路沿いを中心に景観木を植栽するとしている。
- ・ しかしながら、煙突が出現することなどにより、特に近景域においては景観に変化が生じることから、施設の意匠、色彩及び事業計画地内の緑化の具体化に際しては、周辺の景観との調和に配慮した上で決定する必要がある。

資料 10－1 煙突高の検討の詳細について

煙突高 40m、59m、80m の 3 高度について、大気汚染物質の寄与濃度を相対的に比較しますと、準備書 p842 に示したとおり、煙突高が 40m の濃度は他の 2 高度よりも大幅に高くなるため、煙突高さ 40m では大気質による影響が大きいという評価をしました。事業計画地は硫黄酸化物及び窒素酸化物の総量規制地域内にあり、排ガス濃度は、ごみ質の変動を加味しても安定に運転でき、乾式で採用されている最新の技術水準としました。

地形が複雑であることから風洞実験を採用し、予測・評価をしていますが、煙突高さ 40m と 59m の間の高度を設定することによって、着地濃度が 59m と大きく変わらないという確証は得られないこと、金剛生駒紀泉国定公園内にある類似施設の実績、「新ごみ処理施設整備基本計画」での内容等を踏まえて設定しました。

また、準備書の住民説明会等では、地域住民の方々はダイオキシン類等の大気汚染の影響を一番心配されており、できるだけ大気については配慮するとともに、近くの集落から煙突が見えるという景観の観点を配慮した結果です。

(都市計画決定権者提出資料)

資料 10-2 予測地点の選定理由

| 番号 | 代表的な眺望地点 | 選定理由 |
|----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 磐船峡駐車場 | <ul style="list-style-type: none"> ・新施設の煙突を視認できる。 ・磐船峡は、大阪府古文化記念物等保存顕彰規則で名勝に指定されている。 ・バス停があり、ハイカーやドライバー等が休憩に訪れるなど利用度が高いと考えられる。 ・近景の代表的視点と考えられる。 |
| 5 | 北田原集会所前 | <ul style="list-style-type: none"> ・新施設の煙突を視認できる。 ・集会所の前であることから、利用度が高いと考えられる。 ・生駒市内の中景の代表的視点と考えられる。 |
| 6 | 下田原集落 | <ul style="list-style-type: none"> ・地区の住民だけでなく、北方向へ向かうドライバーの進行方向に新施設の煙突が視認できる。 ・四條畷市内の中景の代表的視点と考えられる。 |
| 9 | 田原台（戎公園） | <ul style="list-style-type: none"> ・新施設の煙突を視認できる。 ・住宅地内に位置し、地域住民により憩いの場として利用されている。また、駐車場が整備されていることから、地域住民以外も利用することが考えられる。 ・四條畷市内の中景の代表的視点と考えられる。 |
| 14 | ほしだ園地 星のブランコ | <ul style="list-style-type: none"> ・新施設の煙突を視認できる。 ・ほしだ園地の名所であり、多くの利用者が訪れ、主要な眺望地点となっている。 ・交野市内の中景の代表的な視点と考えられる。 |
| 15 | ゴルフ場 (ハイキングコース) | <ul style="list-style-type: none"> ・新施設の煙突を視認できる。 ・ほしだ園地とくろんど園地とをつなぐハイキングコースであり、ハイカーの利用度が高いと考えられる。 ・交野市内の中景の代表的な視点と考えられる。 |
| 21 | 生駒山麓公園展望台 | <ul style="list-style-type: none"> ・新施設の煙突、建屋ともに視認できる。 ・キャンプ場、アスレチック、温水プール、グラウンドなど多くの施設が整備され、年間を通じて多くの来園者がある。 ・遠景の代表的な視点と考えられる。 |

(準備書より抜粋)

資料 10-3 将来の眺望景観の変化

| 番号 | 代表的な眺望地点 | 景観の変化 |
|----|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 磐船峡駐車場 | <p>駐車場から東側をみると、天野川、国道 168 号及び国道沿いの樹木を挟んでやや左手に煙突が視認されるが、新施設の建屋は視認できない。</p> <p>煙突があらたに視野に出現することとなるが、その背後には送電線及び鉄塔が存在する。また、新施設の色彩は周囲の山林と調和するように配慮することから、施設の存在による違和感は小さいものと考えられる。</p> |
| 5 | 北田原集会所前 | <p>集会所前の路上から北側をみると、耕作地及び丘陵地越しに新施設の煙突が出現する。</p> <p>煙突があらたに視野に出現することとなるが、周囲には送電線及び複数の鉄塔が存在する。また、新施設の色彩は周囲の山林と調和するように配慮することから、施設の存在による違和感は小さいものと考えられる。</p> |
| 6 | 下田原集落 | <p>下田原集落の北側から北方向をみると、耕作地及び丘陵地越しに新施設の煙突が出現する。</p> <p>煙突があらたに視野に出現することとなるが、丘陵地の南側には建造物があり、周囲には送電線及び複数の鉄塔が存在する。また、新施設の色彩は周囲の山林と調和するように配慮することから、施設の存在による違和感は小さいものと考えられる。</p> |
| 9 | 田原台（戎公園） | <p>公園から北方向を見ると、丘陵地に視認される鉄塔と重なって新施設の煙突が出現する。</p> <p>視野に入るのは、手前から公園、住宅地及び丘陵地であり、丘陵地には送電線及び複数の鉄塔がある。将来は煙突と鉄塔とが重なるため現況景観と将来景観の変化の程度は大きくなく、施設の存在による違和感は小さいものと考えられる。</p> |
| 14 | ほしだ園地 星のブランコ | <p>吊り橋（星のブランコ）の上から南東方向を見ると、遠方の丘陵地に新施設の煙突が出現する。</p> <p>視野に入るのは殆どが丘陵地斜面であるが、新施設煙突付近には複数の鉄塔が存在する。また、煙突はスカイラインとほぼ同じ高さとなることから、現況景観と将来景観の変化の程度は大きくなく、施設の存在による違和感は小さいものと考えられる。</p> |
| 15 | ゴルフ場 (ハイキングコース) | <p>ゴルフ場のクラブハウスから坂を下り、ほしだ園地方面へ向うと、やや下方から新施設の煙突が見える。</p> <p>視野に入るのは、遠方には生駒山、近くは植栽、道路、電柱等の人工物等であり、現況景観と将来景観の変化の程度は大きくなく、施設の存在による違和感は小さいものと考えられる。</p> |
| 21 | 生駒山麓公園展望台 | <p>展望台に立つと、周辺地域を遠方まで見渡すことが出来る。</p> <p>視野に入るのは、遠方は生駒山地の山並、送電線鉄塔、住宅地等であり、近くは生駒山麓の斜面と樹林である。新施設は視認できるものの遠方であり、施設の存在による違和感は小さいものと考えられる。</p> |

(準備書より抜粋)

11 文化財

(1) 主な住民意見等

① 住民意見

- ・ なし

② 関係市長意見

- ・ 事業計画地の国道 168 号に面する部分は磐船峡の名称で、「大阪府古文化記念物保存顕彰規則」の名勝に指定されているので、現状変更を行う場合は、必要に応じて交野市教育委員会教育課文化財専門職員の立会をさせること。

③ 奈良県知事意見

- ・ なし

(2) 検討結果

① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 事業計画地の一部及びその周辺が「大阪府古文化記念物保存顕彰規則」の名勝「磐船峡」に指定されていることから、施設の存在を環境影響要因として有形文化財等を選定しており、特に問題ないと考える。

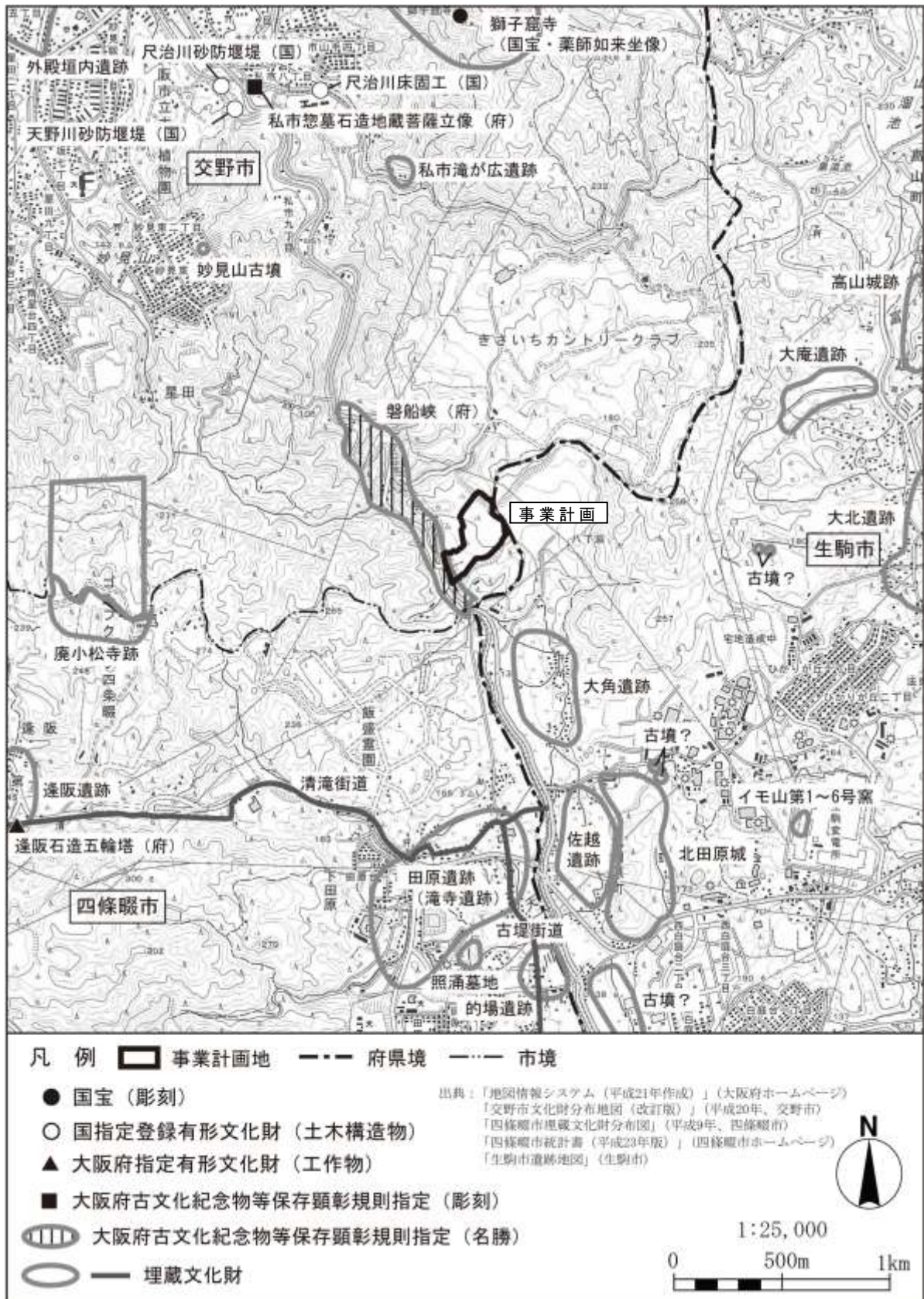
② 現況調査

- ・ 事業計画地及びその周辺の文化財の状況について、既存資料調査を実施しており、特に問題ないと考える。

③ 予測・予測結果の評価及び環境保全措置

- ・ 事業計画地の国道 168 号に面する部分は、「大阪府古文化記念物保存顕彰規則」の名勝「磐船峡」に指定されている。(資料 11-1 参照)
- ・ このことから、道路拡幅に伴い既設調整池の堤体に設置する擁壁は、景観に配慮した化粧擁壁とすることや、周囲の景観と調和した植栽を計画しており、また、事業の実施に当たっては関係機関と協議のうえ実施するとしている。
- ・ また、施設完成後に 1 回、写真撮影による事後調査を実施するとしている。
- ・ 以上のとおり、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されており、特に問題ないと考える。

資料 11-1 事業計画地周辺の文化財の状況



（準備書より抜粋）

12 廃棄物、発生土

(1) 主な住民意見等

① 住民意見

- ・ 調査で明らかになった土壌汚染は、建設予定地内においてさらに広範囲に広がっている可能性があり、掘削工事によって発生する発生土の中に有害物質で汚染された土壌が含まれる危険性が予測できる。このことは、コンクリートやアスファルト等についても同じことがいえる。発生土及びコンクリートやアスファルト等の再利用について、その全量において有害物質による汚染の有無をチェックするとともに、汚染土壌や汚染されたコンクリート等の廃棄物については、有害物質等の完全除去を含めた具体的な環境保全対策が準備書に明記され、措置が講じられるべきであると考え、この点、強く要望する。

② 関係市長意見

- ・ なし

③ 奈良県知事意見

- ・ 新たに建設される施設において、減少する廃棄物焼却残渣量について予測しその処分については、最終処分場に依存しない処理方法および焼却残渣が利用されやすいようなごみ分類方法等の改善を検討されたい。

(2) 検討結果

① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 施設の供用（施設の稼働）を環境影響要因として一般廃棄物及び産業廃棄物を、工事の実施（施設の建設工事）を環境影響要因として一般廃棄物、産業廃棄物及び発生土を選定しており、特に問題ないとする。

② 予測方法・予測結果及び環境保全措置

（施設の稼働・施設の維持管理等）

- ・ 施設の稼働に伴い発生する廃棄物の量については、類似事例や工事計画を基に予測している。
- ・ 熱回収施設の稼働に伴い、焼却灰 1,792[t/年]及び飛灰 836[t/年]が発生すると予測しており、キレート処理等を行い大阪湾広域臨海環境整備センターにて最終処分するとしている。また、リサイクル施設の稼働に伴い、残渣が 221[t/年]発生しすると予測しており、大阪湾広域臨海環境整備センターにて最終処分

するとしている。

なお、都市計画決定権者に確認したところ、現施設からの平成 22 年度の焼却残渣量は 4,081[t]とのことである。

- ・ 熱回収施設の維持管理に伴い、資料 12-1 のとおり廃棄物が発生すると予測しており、可能な限り再利用に努め、再利用できない廃棄物は適正に委託処分するとしている。
- ・ また、管理棟からは紙類等の廃棄物が 11[t/年]発生すると予測しており、減量・分別を徹底し、可能な限り再利用に努めるとしている。（資料 12-2）
- ・ 以上のとおり、廃棄物の発生抑制、減量化、再利用に努め、利用できない廃棄物は廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に基づき適正に処分を行うとしており、特に問題ないと考える。

（工事の実施）

ア 造成工事

- ・ 伐採樹木は 44.6[t]発生すると予測しており、四條畷市のチップ化施設で可能な限り木材チップ化を行い、事業計画地内等で再利用するとしている。
- ・ 掘削土は 131,022[t]発生すると予測しており、このうちの廃棄物を取り除いた 124,634[t]については、事業計画地内の盛土材料として再利用するとしている。
- ・ 掘削土に含まれる廃棄物の量は、事前に実施したトレンチ調査の組成を基に 6,388[t]と算出している。

このうちの 5,280[t]はコンクリート、アスファルト等であり、これらについては、「建設副産物適正処理推進要綱」に基づき、可能な限り事業計画地内で利用するとしている。再利用の用途について都市計画決定権者に確認したところ、擁壁等の裏込材に利用するとのことである。また、瓦や煉瓦は廃棄物の処理及び清掃に関する法律に従い産業廃棄物として適正に委託処理するとのことである。

残りの 1,108[t]については、ゴムや金属、ガラス等であり、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき産業廃棄物として適正に処分するとしている。（資料 12-3）

- ・ 掘削土に混入している廃棄物の分別方法について都市計画決定権者に確認したところ、事業計画地に破砕分別機械（トロンメル等）を設置して可能な限り分別し、分別が困難なものは廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき適正に処理するとのことである。
- ・ 掘削土に混入している廃棄物の処分に当たっては、廃棄物の性状に応じて処

分方法や処分先等について入念に検討し、適正に処分する必要がある。

- また、掘削土に混入しているコンクリート等を再利用するため、ふるいや破砕を実施する場合は、コンクリート等に付着する汚染土壌が事業計画地の周辺に飛散流出しないよう適切な措置を講じる必要がある。
- 沈砂池等の浚渫土については、13,885[t]発生すると予測しており、「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」（平成18年6月 国土交通省）及び「大阪府建設汚泥の自ら利用に関する指導指針」に準じて、事業計画地内において極力再利用するとしている。

イ 杭工事・建設工事

- 杭工事に伴い、建設汚泥が167 m³発生すると予測しており、都市計画決定権者に確認したところ、これらは事業計画地内での再利用が困難である可能性が高いため、可能な限り再利用を図るが、困難な場合は適正に委託処分するとしている。
- 建設工事に伴い発生する廃棄物については、「建設系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成23年2月 社団法人建設業協会環境委員会副産物部会）に示された発生原単位及び、「平成23年度大阪府産業廃棄物処理実態調査報告書（平成22年度実績）」（平成24年3月 大阪府）に示された組成を用いて算出している。（資料12-4）
- 工事事務所から発生する廃棄物については、「データで見る事業者のためのごみ減量マニュアル」（東京都清掃局：編集「ぎょうせい」1994.11）で示された発生原単位及び、「事業系一般廃棄物の性状調査について」（関川、第14回全国都市清掃研究発表会）で示された組成を用いて算出している。（資料12-5）
- 建設工事に伴い発生する廃棄物については「大阪府建設リサイクル法実施指針」（平成24年3月）で定められた特定建設資材廃棄物の再資源化等の目標の達成に努めるとしている。
- また、極力発生抑制ができる工法及び資材の選定、梱包材の簡素化等により、廃棄物の発生量を抑制するとともに、工事業者に対しても廃棄物の発生抑制及び適正処理、工事事務所から発生する廃棄物の減量化について指導を徹底するとしており、特に問題ないと考える。

③ 事後調査の方針

- 供用開始後一定期間及び工事期間において、廃棄物の種類ごとの発生量及び処理実績について年1回調査を行うとしており特に問題ないと考える。

資料 12-1 熱回収施設の維持管理上発生する廃棄物発生量及び処理方法

| 廃棄物の種類 | 廃棄物発生量 | 交換頻度等 | 発生要因 | 処理方法 |
|----------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| イオン交換樹脂 | 0.3 t /3年 | 3年に1回の全量交換 | 純水製造用に用いた樹脂の交換 | 可能な限り再利用に努め、再利用できなかった廃棄物は産業廃棄物処理業者に委託し、適正に処分する。 |
| 耐火れんが | 7.5 t /年 (4～20年間の平均) | 3t(耐火煉瓦、左右壁) 4.5t(断熱煉瓦) | 炉の補修・交換 4年目以降に毎年発生(補修期間20年間における年度の平均値) | |
| 活性炭 | 0.3 t /3年 | 3年に1回の交換を想定 | 排水処理に用いたものの交換 排ガス処理 | |
| ガラス・陶器くず | 微量 | — | 定期整備時の発生時 | |
| ろ布 | 0.7 t /7年 | — | バグフィルタの交換 | |
| 廃油 | 3.5t/2年 | 2年に1回の交換(タービン、炉用油圧装置、クレーン類) | 油圧駆動装置等の作動油 | |
| 脱硝触媒 | 5 t / (3～4年) | 3～4年毎に交換 | 脱硝装置における定期的な交換 | |

(準備書より抜粋)

資料 12-2 管理棟から発生する廃棄物の年間発生量

| 延床面積 (m ²) | 廃棄物の種類及び発生量 (t/年) | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|------|------|--------|-------|------|
| | 紙類 | 金属 | ガラス類 | プラスチック | その他 | 合計 |
| 1,100 | 7.4 | 0.9 | 0.4 | 0.7 | 1.6 | 11.0 |
| 組成 (%) | 67.17 | 7.88 | 3.55 | 6.59 | 14.81 | 100 |
| 処分方法 | 減量・分別を徹底し、可能な限り再利用に努める。 | | | | | |

(準備書より抜粋)

資料 12-3 工事内容別の発生土量及び産業廃棄物発生量・処分量

| 工事内容 | 発生土量（掘削土量） | | 産業廃棄物 | |
|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| | | | 発生量 ^{注1} | 処分量 ^{注3} |
| | m ³ | t ^{注2} | t | t |
| 粗造成工事（防災工・道路工含） | 26,900 | 43,040 | 2,582 | 542 |
| プラント工事(埋戻土部) | 23,322 | 37,315 | 2,239 | 470 |
| プラント工事(岩質部) | 15,932 | 43,016 | 0 | 0 |
| リサイクル施設(埋戻土部) | 3,342 | 5,347 | 321 | 67 |
| 搬入路入口北側 | 1,440 | 2,304 | 138 | 29 |
| 合計 | 70,936 | 131,022 | 5,280 | 1,108 |

注1) 岩質部を除く部分の廃棄物量は、掘削土量の4%×安全率（1.5）とした。

注2) 発生土の容積基準から質量基準への変換については、岩質部は2.7 t/m³、その他はトレンチ調査による切土部分の単位重量1.6t/m³を用いた。

注3) 産業廃棄物発生量の79%は、場内で再利用する。残りの廃棄物は、トレンチ調査の組成を用いて以下のとおり、算定した。なお、各廃棄物の比重は同じものとした。

| 種類 | ゴム 合成樹脂 | 紙・布 | 木・竹 植物 | 金属 | ガラス 陶器 | 合計 |
|---------|------------|-----|-----------|-----|-----------|-------|
| 廃棄物量(t) | 60 | 60 | 929 | 40 | 20 | 1,108 |
| 組成(%) | 5.4 | 5.4 | 83.8 | 3.6 | 1.8 | 100 |

注) 四者五入の関係で数字が合わないことがある。

（準備書より抜粋）

資料 12-4 建設工事における産業廃棄物の種類別排出量

| 種類 | 発生量 | 再生利用量 | 減量化量 | 最終処分量 |
|--------|-----|-------|------|-------|
| がれき類 | 458 | 449 | — | 8 |
| 混合廃棄物 | 34 | 14 | 10 | 10 |
| 木くず | 20 | 17 | 3 | — |
| ガラスくず等 | 10 | 8 | — | 2 |
| 金属くず | — | — | — | — |
| 汚泥 | 144 | 100 | 37 | 7 |
| その他 | 17 | 8 | 3 | 5 |
| 合計排出量 | 683 | 596 | 54 | 32 |

注) 表中の合計が表内の数値と合わないことがある。

出典：「平成 23 年度大阪府産業廃棄物処理実態調査報告書（平成 22 年度実績）」（平成 24 年 3 月、大阪府）建設業の排出量より算定

（準備書より抜粋）

資料 12-5 工事事務所から発生する廃棄物の年間発生量

| 延床面積 (m ²) | 廃棄物の種類及び発生量 (t/年) | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|------|------|--------|-------|------|
| | 紙類 | 金属 | ガラス類 | プラスチック | その他 | 合計 |
| 500 | 8.9 | 0.5 | 0.4 | 1.2 | 2.1 | 13.2 |
| 組成 (%) | 67.54 | 3.86 | 2.9 | 9.44 | 16.26 | 100 |
| 処分方法 | 減量・分別を徹底し、可能な限り再利用に努める。 | | | | | |

備考：発生原単位 26.36kg/m²

(準備書より抜粋)

12 地球環境

(1) 主な住民意見等

- ・ なし

(2) 検討結果

① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 施設の稼働、ごみ収集車等の走行、建設機械の稼働及び工事用車両の走行に係る温室効果ガスを環境影響評価項目として選定しており、特に問題ないと考ええる。

② 予測及び予測結果の評価

ア 施設の稼働及びごみ収集車等の走行

(事業計画)

- ・ ごみ処理施設から発生する熱をボイラーで回収し、発生させた蒸気を排ガスの熱でさらに過熱した後、蒸気タービン発電機へ送ることにより、発電する。
- ・ 発電能力は1,980kw、発電効率は14%である。なお、自家消費以外は売電する計画である。
- ・ 発電効率について都市計画決定権者に確認したところ、本発電効率は環境省の「高効率ごみ発電施設整備マニュアル」の「高効率ごみ発電施設」に該当する値であり、発電効率を担保するための要件を発注仕様書に記載することにより本発電効率を確保する、また、発電効率の確保のための技術的要素としては、準備書に記載の低温触媒脱硝及び高効率乾式排ガス処理の採用以外にも、低温エコマイザー及び抽気復水タービンの採用、低空気比燃焼及び蒸気の高圧化を計画しているとしている。

(予測方法)

- ・ ごみ焼却による二酸化炭素、メタンガス及び一酸化二窒素の排出量、熱回収施設の助燃装置用の灯油及びリサイクル施設の重機用の軽油に由来する二酸化炭素の排出量、並びに、ごみ収集車等の燃料に由来する二酸化炭素の排出量について予測を行い、これらの排出量を全て二酸化炭素排出量に換算している。また、熱回収施設での発電による効果についても予測を行っている。
- ・ 施設の稼働に係る排出係数は、電気については電気事業者の排出係数を用い、それ以外については「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省)から引用している。また、ごみ収集車等の走行に係る排出係数につ

いては、大阪府から提供された排出係数を用いて設定している。

- ・ また、現施設及び本事業の施設からの二酸化炭素排出量を予測し、これらの比較を行っており、特に問題ないと考える。

(予測結果)

- ・ 施設の稼働に伴う二酸化炭素排出量は 8,473t-CO₂/年、ごみ収集車等の走行に伴う二酸化炭素排出量は 625t-CO₂/年であり、合計では 9,098 t-CO₂/年としている。これを現施設からの二酸化炭素排出量 12,374t-CO₂/年と比べると、26%の削減になるとしている。

イ 建設機械の稼働及び工事用車両の走行

(予測方法)

- ・ 建設機械及び工事用車両が使用する燃料に由来する二酸化炭素排出量について予測を行っている。
- ・ 排出係数は、建設機械の稼働については「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省)から引用し、工事用車両の走行については、大阪府から提供された排出係数を用いて設定している。

(予測結果)

- ・ 建設機械の稼働に伴う二酸化炭素排出量は 4,663t-CO₂、工事用車両の走行に伴う二酸化炭素排出量は 1,878t-CO₂であり、工事全体では 6,541t-CO₂としている。

④ 環境保全措置

ア 施設の供用

(予測の前提とした環境保全措置)

- ・ ごみの減量化及び分別を一層徹底し、焼却量の削減に努める。
- ・ ごみ焼却に伴う熱を回収して発電を行うことにより、二酸化炭素排出の抑制を行う。

(さらに低減するための環境保全措置)

- ・ 施設の機器導入に当たっては、照明に LED を採用する等、可能な限り省エネルギー型機器の採用に努め、ごみ由来の廃熱は発電、排ガスの再加熱、冷暖房、給湯等に利用する等、その時点で最善の技術を導入するよう努める。
- ・ 人感センサーの採用等による消費電力の削減、太陽光発電装置の採用による自然エネルギーの採用、自動車・単車の急速充電設備の整備による電気自動車

普及の推進等、省エネに配慮した効率的な施設運営を行うことにより、二酸化炭素排出の抑制を図る。

- ・ 以上の環境保全措置を行うとしており、特に問題ないと考える。

イ 建設機械の稼動及び工事関連車両の走行

(さらに低減するための環境保全措置)

- ・ CO₂排出低減建設機械の指定を受けた機種については、CO₂排出低減建設機械を可能な限り使用する。
- ・ 低炭素型建設機械の認定を受けた機種については、低炭素型建設機械を可能な限り使用する。
- ・ 建設機械の不使用时におけるアイドリングストップの徹底等、運転者への教育・指導を行うと共に、日常保守点検の励行、整備を確実にを行うことにより性能維持に努めるよう指導する。
- ・ 工事事務所において、不要な照明の消灯、室内の適切な冷暖房温度の設定に努めるよう指導する。
- ・ 工事用車両の一般道走行にあたっては、制限速度の遵守、安全運転の励行、急発進・急加速・急ブレーキの自粛等のエコドライブの推進を行うように指導を徹底する。
- ・ 工事関係者の通勤について、可能な限り自動車の相乗りを推進し、通勤用の自動車走行台数の抑制に努める。
- ・ 工事用車両について、搬出入量に応じた適正な車種・規格の選定や効率的な運行により、車両数を削減するよう努める。
- ・ 以上の環境保全措置を行うとしており、特に問題ないと考える。

⑤ 事後調査の方針

- ・ ごみの焼却に伴う温室効果ガス排出量及び売電量について、供用開始後一定期間、事後調査を実施するとしている。調査期間について都市計画決定権者に確認したところ、2年程度を考えているとしている。
- ・ 今後の両市域における事業活動や将来人口等ごみの排出量に関わる将来推計は変動することが考えられることから、事後調査は供用開始後5年までの間で適切な期間実施する必要がある。

IV 指摘事項

当審査会では、準備書及び都市計画決定権者から提出された資料について、専門的かつ科学的な視点から精査し、検討を行った。検討にあたっては、住民からの意見、関係市長である四條畷市長及び交野市長から提出された意見、隣接県である奈良県知事から提出された意見に配慮するとともに、事業計画地が廃棄物まじりの建設残土で埋め戻された土地であり、土壌及び地下水の汚染が確認されていることに留意した。

その結果、より一層、環境に配慮した事業計画となるようにという視点から、関係者が考慮すべき事項を下記のとおり指摘事項としてとりまとめた。

大阪府知事におかれては、四條畷市、交野市及びその他の事業予定者が、これらの指摘事項を確実に実施するとともに、ごみの発生抑制やリサイクルの推進等に係る取組みを今後とも積極的に推進することにより、環境への影響を可能な限り軽減するよう指導されたい。

記

全般的事項

- (1) 資源循環型社会の構築を推進する観点からも、リデュース、リユース、リサイクル（リサイクルの質の確保と向上を含む。）の推進等に係る総合的な取組みを積極的に講じ、ごみの排出量及び最終処分量をより一層削減するよう努めること。

大気質・悪臭・地球環境

- (1) 施設の稼働にあたっては、燃焼管理を適切に行うとともに、焼却炉及び排ガス処理装置の維持管理を徹底することにより、大気汚染物質の排出量の一層の低減を図ること。
- (2) 今後の両市域における事業活動や将来人口等ごみの排出量に関わる将来推計は変動することが考えられることから、大気質、悪臭及び地球環境の事後調査は、供用開始後5年までの間で適切な期間実施すること。

水質・底質、地下水及び土壌汚染

- (1) 供用後の事業計画地内からの排水については、土地の改変が行われた直後で、水質が安定しないことが考えられるため、モニタリングの頻度を高めて排水の水質を把握した上で、濁水処理装置及び活性炭による水質処理装置を適

切に稼動させること。

- (2) 工事中の排水の有害物質（6物質）について、濁度を指標として管理しているのので、その相関関係を明らかにし、工事着手までに事後調査計画書に管理の手法を記載すること。また、相関関係が認められない有害物質については、公定法による測定の実施の追加、簡易検査（パックテストなど）の活用などにより、監視を適切に行うこと。
- (3) 工事中の排水については、事前の土壌調査は表層と岩盤直上のみで実施しており、事業計画地全域の汚染状況を把握していないことから、汚染が認められた区画以外を掘削する場合においても、汚染が認められた区画と同様、地下水が発生した時点で不溶化剤による排水処理を行うなどにより、有害物質濃度の低減を図ること。
- (4) 供用後の排水及び事業計画地内の観測井と周辺井戸での地下水の事後調査は、土地改変により水質の変動が考えられることから、供用開始後5年程度実施すること。

騒音・振動・低周波音

- (1) 事業計画地周辺の住宅地及び道路沿道において騒音が環境基準を超過している地点があることから、事業の実施にあたっては準備書に記載の環境保全措置を確実に実施し、事業による騒音等の影響を最小限にとどめること。

陸域生態系

- (1) 緑化に際しては、可能な限り緑化面積を確保し、事業計画地周辺の生態系に配慮すること。
- (2) 人工的に整備した湿地及び修景池は管理を怠ると外来種が繁殖し、却って周辺の生態系に影響を与える懸念があることから、整備後についても適切な維持管理を行うこと。

景観

- (1) 煙突が出現することなどにより、特に近景域においては景観に変化が生じることから、施設の意匠、色彩及び事業計画地内の緑化の具体化に際しては、周辺の景観との調和に配慮した上で決定すること。

廃棄物・発生土

- (1) 掘削土に混入している廃棄物の処分にあっては、廃棄物の性状に応じて処分方法や処分先等について入念に検討し、適正に処分すること。

(2) 掘削土に混入しているコンクリート等を再利用するため、ふるいや破碎を実施する場合は、コンクリート等に付着する汚染土壌が事業計画地の周辺に飛散流出しないよう適切な措置を講じること。

<参考> 評価の指針（技術指針より抜粋）

1 大気質

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・環境基準並びに環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法及び大阪府生活環境の保全に関する条例に定める規制基準等に適合するものであること。

2 騒音

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・環境基準並びに環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・騒音規制法及び大阪府生活環境の保全に関する条例に定める規制基準に適合するものであること。

3 振動

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・環境基準並びに環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・振動規制法及び大阪府生活環境の保全に関する条例に定める規制基準に適合するものであること。

4 低周波音

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。

5 地盤沈下

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・工業用水法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例等に定める地下水採取の規制基準に適合するものであること。

6 日照阻害

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・日影時間が建築基準法及び大阪府建築基準法施行条例に定める趣旨に適合するものであること。

7 電波障害

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。

8 気象

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・風系の変化が周辺地域に災害を引き起こさないよう適切な配慮がなされていること。

9 景観

- ・景観形成について十分な配慮がなされていること。
- ・環境基本計画、大阪府環境総合計画、自然環境の保全と回復に関する基本方針等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・自然環境保全法に定める基準等に適合するものであること。

10 廃棄物、発生土

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国、大阪府又は関係行政機関が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律に定める基準等に適合するものであること。

11 地球環境

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律に定める基準等に適合するものであること。

大阪府環境影響評価審査会委員名簿

(委員)

| | | | |
|---|--------|-------------------|---------|
| | 浅利 美鈴 | 京都大学環境安全保健機構助教 | 環境工学 |
| | 加賀 有津子 | 大阪大学大学院工学研究科教授 | 環境デザイン |
| | 貫上 佳則 | 大阪市立大学大学院工学研究科教授 | 環境工学 |
| | 黒坂 則子 | 同志社大学法学部准教授 | 行政法・環境法 |
| ○ | 桑野 園子 | 大阪大学名誉教授 | 騒音・振動 |
| | 近藤 明 | 大阪大学大学院工学研究科教授 | 環境工学 |
| | 坂井 秀弥 | 奈良大学文学部教授 | 文化財 |
| | 島田 洋子 | 摂南大学理工学部准教授 | 環境工学 |
| | 中野 伸一 | 京都大学生態学研究センター教授 | 水域生態学 |
| | 西野 貴子 | 大阪府立大学大学院理学系研究科助教 | 植物分類学 |
| | 坂東 博 | 大阪府立大学大学院工学研究科教授 | 環境化学 |
| ◎ | 藤田 正憲 | 大阪大学名誉教授 | 環境工学 |
| | 細谷 和海 | 近畿大学農学部教授 | 水域生態学 |
| | 又野 淳子 | 日本野鳥の会大阪支部会員 | 鳥類 |
| | 松村 暢彦 | 大阪大学大学院工学研究科准教授 | 交通計画 |

(五十音順、敬称略)

- ◎ 会長
- 会長代理